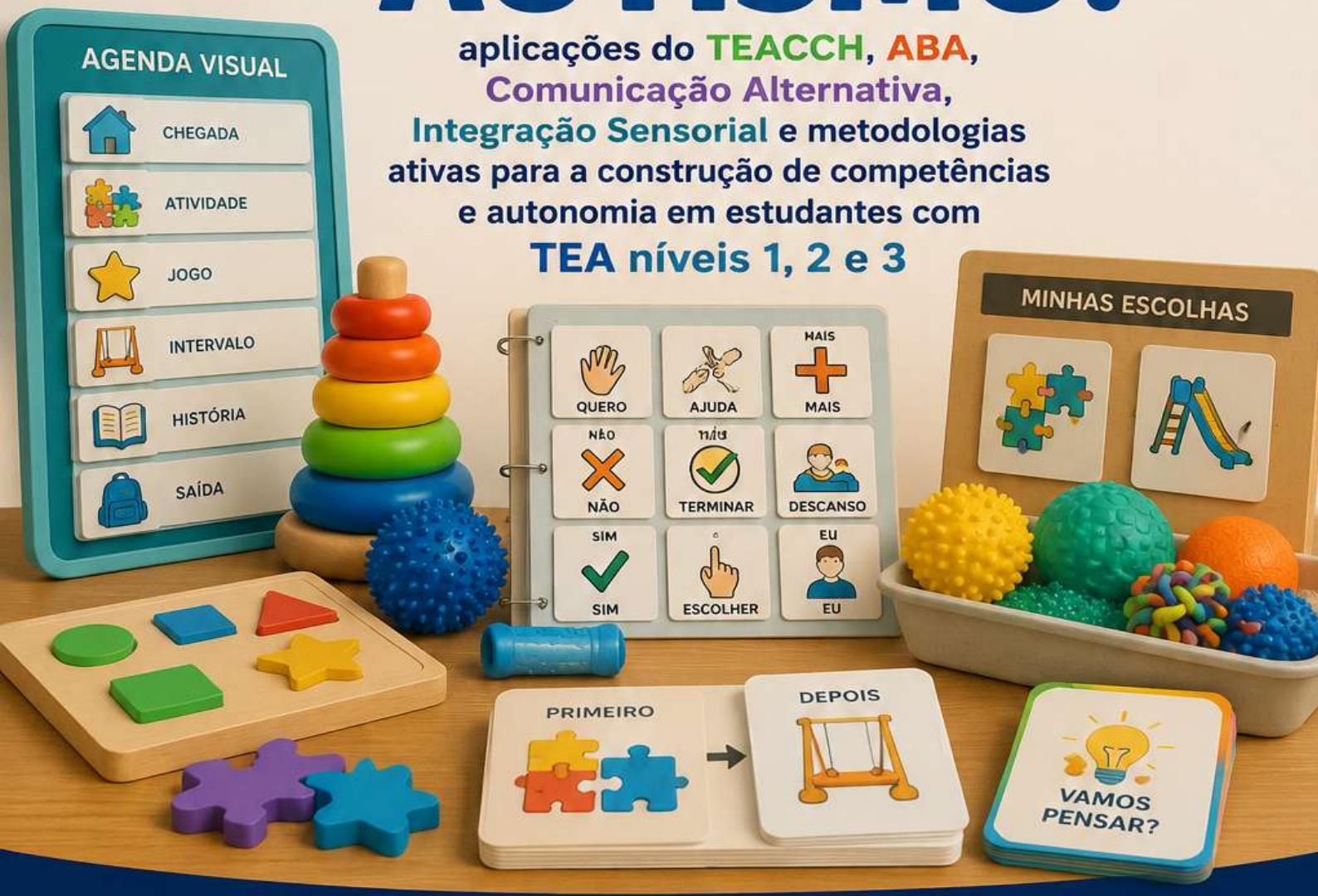
Rita Cristina Guimarães Almeida
Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Giane Demo
Silvana Nascimento de Carvalho
Sygride Nascimento de Carvalho
Gabriel Nascimento de Carvalho
Sandro Garabed Ischkanian

JOGOS LÚDICOS, NEURODESENVOLVIMENTO E AUTISMO:

aplicações do TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa, Integração Sensorial e metodologias ativas para a construção de competências e autonomia em estudantes com TEA níveis 1, 2 e 3



ESTRUTURA • COMUNICAÇÃO • SENSORIALIDADE • APRENDIZAGEM • AUTONOMIA

JOGOS LÚDICOS, NEURODESENVOLVIMENTO E AUTISMO: aplicações do TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa, Integração Sensorial e metodologias ativas para a construção de competências e autonomia em estudantes com TEA níveis 1, 2 e 3.

Rita Cristina Guimarães Almeida
Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Giane Demo
Silvana Nascimento de Carvalho
Sygride Nascimento de Carvalho
Gabriel Nascimento de Carvalho
Sandro Garabed Ischkanian

Este estudo aborda a relação entre jogos lúdicos, neurodesenvolvimento e Transtorno do Espectro Autista (TEA), com enfoque nas aplicações das abordagens TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA), Integração Sensorial e metodologias ativas como estratégias para a construção de competências e promoção da autonomia em estudantes com TEA níveis 1, 2 e 3. Considera-se que o ambiente escolar constitui espaço fundamental para o desenvolvimento integral desses estudantes, exigindo práticas pedagógicas inclusivas capazes de reconhecer as singularidades cognitivas, comunicacionais, comportamentais e sensoriais presentes no espectro autista. Nesse contexto, os jogos lúdicos são apresentados como recursos educacionais que favorecem processos de aprendizagem por meio da interação, experimentação, motivação e participação ativa. O estudo evidencia que o brincar estruturado possibilita o desenvolvimento de funções relacionadas à atenção compartilhada, memória, planejamento, flexibilidade cognitiva, comunicação, habilidades socioemocionais e ampliação da autonomia funcional. A abordagem TEACCH destaca-se pela organização física e visual dos ambientes, previsibilidade das rotinas e adaptação das atividades, favorecendo maior compreensão das tarefas e independência na execução das ações. A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) contribui para o ensino sistemático por meio do reforçamento positivo, modelagem e organização gradual das habilidades, transformando situações lúdicas em oportunidades de aprendizagem significativa. A Comunicação Alternativa e Ampliada é apresentada como instrumento de ampliação da participação escolar, especialmente para estudantes que apresentam dificuldades na comunicação oral funcional, permitindo expressão de necessidades, escolhas e interação social por meio de recursos visuais e tecnológicos. Também se discute a relevância da Integração Sensorial no planejamento de experiências pedagógicas que considerem diferenças no processamento dos estímulos ambientais, favorecendo autorregulação, engajamento e permanência nas atividades propostas. As metodologias ativas são compreendidas como estratégias que posicionam o estudante como participante do processo educativo, incentivando resolução de problemas, exploração, cooperação e desenvolvimento do protagonismo. Destaca-se que a articulação entre jogos lúdicos e essas abordagens promove avanços na aquisição de competências acadêmicas, sociais e adaptativas, respeitando os diferentes níveis de suporte exigidos pelo TEA. Conclui-se que práticas pedagógicas fundamentadas em recursos lúdicos, organização estruturada, comunicação acessível e experiências sensorialmente adequadas contribuem para a construção de percursos educacionais mais inclusivos, ampliando oportunidades de aprendizagem, participação e desenvolvimento da autonomia dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista.

Palavras-chave: Autismo; jogos educativos; neurodesenvolvimento; inclusão escolar; autonomia.

PLAYFUL GAMES, NEURODEVELOPMENT AND AUTISM: Applications of TEACCH, ABA, Augmentative and Alternative Communication, Sensory Integration and Active Methodologies for the Construction of Competencies and Autonomy in Students with ASD Levels 1, 2 and 3.

Rita Cristina Guimarães Almeida
Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Giane Demo
Silvana Nascimento de Carvalho
Sygride Nascimento de Carvalho
Gabriel Nascimento de Carvalho
Sandro Garabed Ischkanian

This study addresses the relationship between playful games, neurodevelopment, and Autism Spectrum Disorder (ASD), focusing on the applications of the TEACCH approach, Applied Behavior Analysis (ABA), Augmentative and Alternative Communication (AAC), Sensory Integration, and active methodologies as strategies for developing competencies and promoting autonomy in students with ASD levels 1, 2, and 3. The school environment is considered a fundamental space for the comprehensive development of these students, requiring inclusive pedagogical practices capable of recognizing the cognitive, communicative, behavioral, and sensory particularities present within the autism spectrum. In this context, playful games are presented as educational resources that support learning processes through interaction, experimentation, motivation, and active participation. The study demonstrates that structured play enables the development of functions related to joint attention, memory, planning, cognitive flexibility, communication, socio-emotional skills, and the expansion of functional autonomy. The TEACCH approach stands out due to its physical and visual organization of environments, predictability of routines, and adaptation of activities, promoting greater understanding of tasks and independence in performing actions. Applied Behavior Analysis (ABA) contributes to systematic teaching through positive reinforcement, modeling, and gradual organization of skills, transforming playful situations into opportunities for meaningful learning. Augmentative and Alternative Communication (AAC) is presented as a tool for expanding school participation, especially for students who experience difficulties with functional oral communication, enabling the expression of needs, choices, and social interaction through visual and technological resources. The relevance of Sensory Integration is also discussed in planning educational experiences that consider differences in processing environmental stimuli, promoting self-regulation, engagement, and sustained participation in proposed activities. Active methodologies are understood as strategies that position students as participants in the educational process, encouraging problem-solving, exploration, cooperation, and the development of protagonism. It is highlighted that the integration between playful games and these approaches promotes advances in the acquisition of academic, social, and adaptive competencies while respecting the different support levels required by ASD. It is concluded that pedagogical practices based on playful resources, structured organization, accessible communication, and sensory-adapted experiences contribute to the construction of more inclusive educational pathways, expanding opportunities for learning, participation, and the development of autonomy among students with Autism Spectrum Disorder.

Keywords: Autism; educational games; neurodevelopment; school inclusion; autonomy.

JUEGOS LÚDICOS, NEURODESARROLLO Y AUTISMO: Aplicaciones del TEACCH, ABA, Comunicación Aumentativa y Alternativa, Integración Sensorial y metodologías activas para la construcción de competencias y autonomía en estudiantes con TEA niveles 1, 2 y 3.

Rita Cristina Guimarães Almeida
Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Giane Demo
Silvana Nascimento de Carvalho
Sygride Nascimento de Carvalho
Gabriel Nascimento de Carvalho
Sandro Garabed Ischkanian

Este estudio aborda la relación entre los juegos lúdicos, el neurodesarrollo y el Trastorno del Espectro Autista (TEA), con énfasis en las aplicaciones del enfoque TEACCH, el Análisis Conductual Aplicado (ABA), la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA), la Integración Sensorial y las metodologías activas como estrategias para la construcción de competencias y la promoción de la autonomía en estudiantes con TEA niveles 1, 2 y 3. Se considera que el entorno escolar constituye un espacio fundamental para el desarrollo integral de estos estudiantes, requiriendo prácticas pedagógicas inclusivas capaces de reconocer las singularidades cognitivas, comunicativas, conductuales y sensoriales presentes en el espectro autista. En este contexto, los juegos lúdicos se presentan como recursos educativos que favorecen los procesos de aprendizaje mediante la interacción, la experimentación, la motivación y la participación activa. El estudio evidencia que el juego estructurado posibilita el desarrollo de funciones relacionadas con la atención conjunta, la memoria, la planificación, la flexibilidad cognitiva, la comunicación, las habilidades socioemocionales y la ampliación de la autonomía funcional. El enfoque TEACCH se destaca por la organización física y visual de los entornos, la previsibilidad de las rutinas y la adaptación de las actividades, favoreciendo una mayor comprensión de las tareas y la independencia en la ejecución de las acciones. El Análisis Conductual Aplicado (ABA) contribuye a la enseñanza sistemática mediante el refuerzo positivo, el modelado y la organización gradual de las habilidades, transformando situaciones lúdicas en oportunidades de aprendizaje significativo. La Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) se presenta como un instrumento para ampliar la participación escolar, especialmente para estudiantes que presentan dificultades en la comunicación oral funcional, permitiendo la expresión de necesidades, elecciones e interacción social mediante recursos visuales y tecnológicos. También se analiza la relevancia de la Integración Sensorial en la planificación de experiencias pedagógicas que consideren las diferencias en el procesamiento de los estímulos ambientales, favoreciendo la autorregulación, el compromiso y la permanencia en las actividades propuestas. Las metodologías activas se entienden como estrategias que posicionan al estudiante como participante del proceso educativo, incentivando la resolución de problemas, la exploración, la cooperación y el desarrollo del protagonismo. Se destaca que la articulación entre los juegos lúdicos y estos enfoques promueve avances en la adquisición de competencias académicas, sociales y adaptativas, respetando los diferentes niveles de apoyo requeridos por el TEA. Se concluye que las prácticas pedagógicas fundamentadas en recursos lúdicos, organización estructurada, comunicación accesible y experiencias sensorialmente adecuadas contribuyen a la construcción de trayectorias educativas más inclusivas, ampliando las oportunidades de aprendizaje, participación y desarrollo de la autonomía de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista.

Palabras clave: Autismo; juegos educativos; neurodesarrollo; inclusión escolar; autonomía.

JOGOS LÚDICOS, NEURODESENVOLVIMENTO E AUTISMO: aplicações do TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa, Integração Sensorial e metodologias ativas para a construção de competências e autonomia em estudantes com TEA níveis 1, 2 e 3.

Rita Cristina Guimarães Almeida
Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Giane Demo
Silvana Nascimento de Carvalho
Sygride Nascimento de Carvalho
Gabriel Nascimento de Carvalho
Sandro Garabed Ischkanian

1. INTRODUÇÃO

O debate contemporâneo sobre o Transtorno do Espectro Autista deslocou-se de explicações centradas em déficits isolados para interpretações que consideram a pluralidade do neurodesenvolvimento como fenômeno dinâmico. A literatura especializada indica que abordagens educacionais precisam dialogar com diferentes formas de processamento cognitivo e sensorial, evitando reduções diagnósticas que empobrecem a experiência pedagógica (Creswell, 2021). No interior dessa mudança epistemológica, práticas lúdicas passam a ocupar um território de mediação entre estrutura curricular e singularidade subjetiva, permitindo que o aprendizado se organize por vias não lineares.

A emergência do brincar como dispositivo educacional no campo do autismo não se sustenta em uma concepção recreativa, mas em uma lógica de construção de sentido que articula ação, percepção e comunicação. Revisões recentes demonstram que intervenções baseadas em jogos favorecem interações sociais e desenvolvimento comunicativo (Gibson et al., 2021). O jogo, nesse cenário, opera como sistema semiótico no qual regras implícitas e explícitas reorganizam respostas adaptativas diante de estímulos variados.

A compreensão do neurodesenvolvimento como processo plástico redefine a noção de aprendizagem em contextos inclusivos. Evidências indicam que experiências ambientais estruturadas influenciam a formação de redes funcionais associadas à linguagem e autorregulação (O'Keeffe et al., 2023). Essa perspectiva desloca a centralidade do diagnóstico para a interação entre sujeito e ambiente.

O TEACCH emerge como modelo que privilegia organização espacial, previsibilidade e clareza visual. Estudos evidenciam ganhos consistentes em habilidades independentes quando estruturas visuais são incorporadas ao cotidiano educacional (Mesibov, 1997). Sua interpretação contemporânea aponta que a eficácia reside na tradução do ambiente em padrões compreensíveis.

A articulação entre estruturação pedagógica e ludicidade cria um campo híbrido no qual previsibilidade e exploração coexistem. Pesquisas indicam melhora na execução de tarefas funcionais com organização visual consistente (Park & Kim, 2018). Inserido em jogos, esse princípio favorece segurança cognitiva e ampliação exploratória.

A ABA contemporânea desloca-se de interpretações estritamente comportamentais para abordagens funcionais contextualizadas. Revisões sistemáticas indicam aquisição de repertórios comunicativos quando intervenções são integradas a contextos naturais (White et al., 2021). O comportamento passa a ser entendido como interação entre história de aprendizagem e ambiente.

A Comunicação Alternativa e Ampliada amplia o conceito de linguagem para além da oralidade. Evidências demonstram que sistemas de CAA não prejudicam a fala e ampliam participação social (Schlosser & Wendt, 2008). Sua inserção no ambiente escolar reorganiza o jogo como espaço multimodal de expressão.

A integração entre CAA e práticas lúdicas transforma a dinâmica pedagógica ao reduzir dependência exclusiva da linguagem verbal. Revisões apontam que integração curricular da CAA favorece participação ativa em contextos inclusivos (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). O jogo passa a operar como ecossistema comunicativo plural.

A Integração Sensorial oferece leitura sobre padrões de resposta a estímulos ambientais. Estudos indicam que ajustes sensoriais influenciam engajamento e regulação emocional (Aydin & Diken, 2020). Jogos sensorialmente planejados ampliam permanência e participação.

A dimensão sensorial atravessa toda experiência educativa e interfere diretamente na aprendizagem (O'Keeffe et al., 2023). Ambientes sem consideração sensorial tendem a gerar sobrecarga e evasão comportamental. Jogos adaptados funcionam como organizadores perceptivos.

As metodologias ativas reposicionam o estudante como agente do processo educativo. Pesquisas indicam necessidade de adaptação dessas metodologias a diferentes perfis cognitivos (Narciso & Santana, 2025). No autismo, tal adaptação exige sensibilidade às demandas executivas.

A aprendizagem baseada em jogos articula engajamento e estrutura progressiva. O desafio graduado permite participação sem padronização de respostas. O jogo torna-se mediador entre autonomia e suporte.

A autonomia no TEA não se confunde com ausência de mediação, mas com capacidade de decisão em ambientes estruturados. Evidências apontam maior independência

com suporte visual adequado (Siu et al., 2019). A independência emerge como relação funcional.

A construção de competências exige articulação entre diferentes sistemas de aprendizagem. Revisões indicam maior consistência em intervenções combinadas (Galvão & Ricarte, 2019). Modelos isolados mostram limitações explicativas.

A pesquisa educacional requer metodologias capazes de lidar com complexidade. Protocolos como PRISMA fortalecem transparência analítica (Page et al., 2021). A sistematização sustenta interpretações mais confiáveis.

Intervenções baseadas em interesses aumentam engajamento social em crianças com TEA. Estudos indicam que interesses específicos podem organizar experiências de aprendizagem (Watkins et al., 2019). O interesse deixa de ser obstáculo e torna-se eixo pedagógico.

A análise de políticas educacionais revela distâncias entre diretrizes e prática escolar. Estudos documentais evidenciam impacto dessa lacuna na inclusão efetiva (Fávero & Centenaro, 2019). O jogo pode operar como mediação entre norma e prática.

A integração de métodos mistos amplia compreensão dos fenômenos educacionais. Abordagens combinadas permitem analisar processos e resultados simultaneamente (Creswell, 2021). Essa pluralidade metodológica fortalece interpretações.

A comunicação em contextos autistas depende de sistemas multimodais de expressão. Evidências mostram que CAA amplia participação sem prejudicar desenvolvimento verbal (White et al., 2021). A linguagem torna-se plural.

O jogo funciona como espaço de negociação simbólica entre ação e significado, no qual cada movimento executado pelo estudante não se reduz a resposta motora, mas se inscreve em um campo interpretativo em constante reorganização. Nesse cenário, revisões sobre intervenções lúdicas indicam que o brincar estruturado potencializa interações sociais e amplia repertórios comunicativos em crianças autistas quando mediado por intencionalidade pedagógica (Gibson et al., 2021; O'Keeffe & McNally, 2023). Regras e interações constroem ambientes de aprendizagem dinâmicos, nos quais previsibilidade e imprevisibilidade coexistem como forças pedagógicas complementares, permitindo que o sujeito elabore hipóteses sobre o funcionamento do outro, do objeto e da própria ação.

A integração entre abordagens não constitui soma mecânica, mas ecologia pedagógica na qual diferentes matrizes teóricas se articulam por complementaridade funcional. Evidências de sínteses sistemáticas apontam que intervenções combinadas tendem a produzir efeitos mais consistentes do que estratégias isoladas, especialmente quando associam estruturação ambiental, mediação comunicativa e análise comportamental contextualizada (Galvão &

Ricarte, 2019; White et al., 2021). TEACCH, ABA, CAA e Integração Sensorial interagem como sistemas que não competem por centralidade, mas se atravessam em níveis distintos da experiência educacional, oferecendo suporte simultâneo à organização ambiental, à construção de repertórios comportamentais, à ampliação comunicativa e à regulação sensorial.

A inclusão exige flexibilidade conceitual diante da heterogeneidade do espectro, pois qualquer tentativa de padronização excessiva tende a apagar nuances fundamentais do desenvolvimento neurodivergente. Estudos metodológicos em educação apontam que abordagens rígidas perdem capacidade explicativa quando confrontadas com variáveis contextuais complexas e trajetórias individuais não lineares (Creswell, 2021; Narciso & Santana, 2025). Estratégias rígidas perdem potência explicativa quando deixam de considerar a variabilidade sensorial, comunicativa e cognitiva presente nos diferentes níveis de suporte do TEA, o que exige reconfiguração constante das práticas pedagógicas.

A Comunicação Alternativa e Ampliada, quando integrada ao currículo escolar, redefine profundamente os modos de participação e expressão no ambiente educativo. Revisões de escopo indicam que a incorporação curricular da CAA em contextos inclusivos amplia engajamento e reduz barreiras comunicativas estruturais (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). Estudos adicionais demonstram que esses sistemas não comprometem a fala, mas podem favorecer sua emergência em determinados perfis de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que asseguram formas alternativas de expressão funcional (Schlosser & Wendt, 2008; Aydin & Diken, 2020). O jogo passa a operar como espaço multimodal de linguagem, no qual símbolos, imagens e gestos constituem repertórios legítimos de interação.

A ludicidade revela que aprendizagem emerge da experiência situada, na qual o conhecimento não se apresenta como estrutura pré-definida, mas como construção progressiva dependente da interação entre corpo, ambiente e mediação pedagógica. Pesquisas sobre intervenções baseadas em interesses demonstram que a incorporação de elementos significativos para o estudante intensifica engajamento social e amplia oportunidades de aprendizagem em contextos naturais (Watkins et al., 2019). O sentido se constrói na interação, atravessando sistemas sensoriais, comunicativos e cognitivos que se reorganizam continuamente conforme a experiência vivida no espaço escolar.

Diretrizes contemporâneas para revisões sistemáticas reforçam a importância de transparência metodológica e integração crítica de evidências na construção de conhecimento educacional. Jogos, tecnologias assistivas e estruturas pedagógicas convergem para ampliar autonomia e participação de estudantes com TEA, especialmente quando articulados a modelos estruturados como TEACCH, que demonstram efeitos positivos na organização funcional e independência em contextos educacionais.

2. DESENVOLVIMENTO

A compreensão contemporânea do Transtorno do Espectro Autista no campo educacional desloca-se progressivamente de interpretações centradas em déficit para abordagens que reconhecem a complexidade do neurodesenvolvimento como fenômeno relacional e dinâmico. Investigações metodológicas indicam que a produção de conhecimento nessa área depende de desenhos de pesquisa capazes de integrar diferentes níveis de evidência e interpretação (Creswell, 2021), o que redefine o modo como práticas pedagógicas são concebidas e avaliadas. Nesse cenário, jogos lúdicos deixam de ser complementos periféricos do currículo e passam a constituir estruturas mediadoras de aprendizagem, capazes de articular cognição, comunicação e interação social em um mesmo campo de experiência educativa.

O brincar estruturado adquire relevância por mobilizar processos simbólicos que ultrapassam a lógica da simples recreação, envolvendo organização de regras, antecipação de ações e negociação de significados entre participantes. Revisões sistemáticas apontam que intervenções baseadas em jogos promovem ganhos consistentes na comunicação social de crianças com TEA quando inseridas em contextos educacionais planejados (Gibson et al., 2021). Essa configuração transforma o jogo em um ambiente de construção progressiva de competências, no qual o estudante não apenas responde a estímulos, mas participa ativamente da criação de relações entre ação e consequência.

A plasticidade do neurodesenvolvimento oferece base teórica para compreender que processos cognitivos e comportamentais não são fixos, mas resultam de interações contínuas entre indivíduo e ambiente. Evidências indicam que experiências estruturadas influenciam diretamente o desenvolvimento de habilidades adaptativas e comunicativas em diferentes níveis do espectro autista (O'Keeffe & McNally, 2023), o que reforça a importância de intervenções educacionais intencionalmente organizadas. Nesse contexto, o ambiente escolar deixa de ser cenário neutro e passa a atuar como agente ativo na constituição de trajetórias de aprendizagem.

O TEACCH se insere nesse panorama como abordagem que reorganiza o espaço educativo por meio da previsibilidade e da estrutura visual, permitindo maior compreensão das demandas escolares por parte do estudante. Estudos clássicos demonstram que a organização estruturada do ambiente favorece o desenvolvimento de habilidades independentes e reduz barreiras de participação em atividades funcionais (Mesibov, 1997). Essa estrutura não deve ser interpretada como limitação da espontaneidade, mas como condição de acesso à experiência educativa para sujeitos com diferentes perfis cognitivos.

A aplicação do TEACCH em contextos contemporâneos evidencia que sua eficácia se relaciona à capacidade de sustentar autonomia funcional em tarefas do cotidiano escolar por

meio de sistemas visuais consistentes. Pesquisas indicam melhorias significativas na execução independente de atividades em indivíduos com deficiência intelectual associada ao autismo quando há organização sistemática do ambiente de aprendizagem (Park & Kim, 2018). Esse resultado sugere que a previsibilidade não restringe a aprendizagem, mas cria condições para sua ampliação gradual.

A ABA, quando compreendida a partir de perspectivas atuais, desloca-se de uma lógica estritamente comportamental para uma abordagem funcional que considera a relação entre comportamento e contexto. Revisões sistemáticas indicam que intervenções baseadas em análise aplicada do comportamento favorecem o desenvolvimento de repertórios comunicativos e sociais em indivíduos com TEA quando integradas a ambientes naturais de aprendizagem (White et al., 2021). Essa perspectiva permite compreender o comportamento como expressão de interações complexas entre história de aprendizagem e contingências ambientais.

A Comunicação Alternativa e Ampliada amplia o conceito de linguagem ao reconhecer múltiplas formas de expressão simbólica, incluindo sistemas gráficos, gestuais e tecnológicos. Evidências apontam que o uso de CAA não compromete o desenvolvimento da fala, podendo inclusive favorecer sua emergência em determinados contextos (Schlosser & Wendt, 2008). Essa ampliação redefine o espaço comunicativo escolar, transformando-o em ambiente multimodal no qual diferentes sistemas de representação coexistem.

A integração curricular da CAA em ambientes inclusivos reforça a necessidade de reorganização pedagógica voltada à acessibilidade comunicativa. Revisões recentes indicam que a incorporação sistemática desses recursos amplia a participação de estudantes com TEA em atividades escolares e reduz barreiras de interação social (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). Nesse contexto, o jogo passa a operar como dispositivo de mediação simbólica entre diferentes formas de linguagem.

A Integração Sensorial contribui para a compreensão de como padrões de resposta a estímulos ambientais influenciam o comportamento e a aprendizagem. Estudos demonstram que intervenções sensoriais adequadas impactam positivamente níveis de autorregulação e engajamento em estudantes autistas (Aydin & Diken, 2020). Essa perspectiva desloca o foco do comportamento visível para os processos internos de organização perceptiva que sustentam a participação escolar.

A dimensão sensorial da experiência educativa assume papel central na constituição de ambientes inclusivos, uma vez que variações na intensidade e qualidade dos estímulos podem facilitar ou dificultar o engajamento. Ambientes que ignoram essa dimensão tendem a produzir desorganização comportamental e redução da disponibilidade para aprendizagem. Jogos

estruturados sensorialmente permitem modular estímulos e favorecer estados de equilíbrio necessários à participação ativa.

As metodologias ativas introduzem um deslocamento epistemológico ao reposicionar o estudante como agente do processo de aprendizagem, deslocando a centralidade da transmissão de conteúdos para a construção de experiências significativas. Pesquisas indicam que sua implementação no contexto do autismo requer adaptações específicas que considerem demandas cognitivas e comunicativas dos estudantes (Narciso & Santana, 2025). Essa adaptação impede a reprodução de modelos homogêneos que desconsideram a diversidade do espectro.

A aprendizagem baseada em jogos constitui uma das expressões mais consistentes das metodologias ativas no campo da educação inclusiva, pois articula engajamento, motivação e progressão estruturada de desafios. O jogo permite a criação de ambientes controlados nos quais o estudante experimenta tomada de decisão, resolução de problemas e interação social em condições graduais de complexidade. Essa estrutura favorece a construção progressiva de autonomia.

A autonomia em estudantes com TEA não se define pela ausência de suporte, mas pela capacidade de agir de forma funcional dentro de sistemas estruturados de mediação. Evidências indicam que o uso de suportes visuais e organizacionais aumenta significativamente a independência em tarefas cotidianas (Siu et al., 2019). Essa compreensão redefine autonomia como processo relacional e não como atributo fixo do indivíduo.

A articulação entre diferentes abordagens pedagógicas revela que intervenções integradas produzem resultados mais consistentes do que estratégias isoladas. Revisões sistemáticas demonstram que a combinação de métodos estruturados, comportamentais e comunicativos potencializa o desenvolvimento de habilidades funcionais em estudantes com TEA (Galvão & Ricarte, 2019). Essa convergência reforça a necessidade de ecologias pedagógicas integradas.

A produção de conhecimento em educação inclusiva exige rigor metodológico capaz de lidar com múltiplas variáveis contextuais. Diretrizes como PRISMA contribuem para a transparência e consistência na análise de evidências em revisões sistemáticas (Page et al., 2021). Esse rigor metodológico sustenta interpretações mais robustas sobre intervenções educacionais.

A pesquisa documental constitui ferramenta relevante para análise de políticas educacionais e práticas institucionais, permitindo compreender como diretrizes se materializam no cotidiano escolar. Estudos indicam que esse tipo de investigação revela tensões entre

prescrições normativas e práticas pedagógicas efetivas (Fávero & Centenaro, 2019). Essa abordagem amplia a compreensão do contexto educacional.

Intervenções baseadas em interesses individuais demonstram impacto significativo no engajamento social de estudantes com TEA. Evidências indicam que a incorporação de interesses específicos favorece interação entre pares e participação em atividades escolares (Watkins et al., 2019). O interesse deixa de ser visto como restrição e passa a funcionar como eixo estruturante da aprendizagem.

A Comunicação Alternativa e Ampliada, quando inserida de forma sistemática no ambiente escolar, redefine práticas de interação e participação. Estudos mostram que sua implementação amplia oportunidades comunicativas sem prejudicar o desenvolvimento da linguagem oral (White et al., 2021). Essa evidência reforça sua relevância como recurso pedagógico central.

A integração entre TEACCH, ABA, CAA e Integração Sensorial não deve ser compreendida como soma de técnicas, mas como sistema ecológico de suporte à aprendizagem. Cada abordagem contribui com dimensões específicas do desenvolvimento, criando redes complementares de intervenção. A ludicidade, nesse contexto, não simplifica o processo educativo, mas amplia suas possibilidades simbólicas ao criar espaços de experimentação segura. O jogo organiza relações entre percepção, ação e linguagem de maneira dinâmica e situada.

A heterogeneidade do espectro autista exige práticas pedagógicas flexíveis, capazes de se adaptar a diferentes perfis cognitivos e sensoriais. Estratégias rígidas tendem a limitar o potencial de intervenção educativa. A aprendizagem emerge como processo situado, construído na interação entre sujeito, ambiente e mediações pedagógicas. O conhecimento não se apresenta como estrutura fixa, mas como construção contínua.

O desenvolvimento de competências em estudantes com TEA depende da articulação entre comunicação, regulação sensorial e participação social. Essa integração sustenta experiências educacionais mais consistentes. O campo da educação inclusiva permanece em constante transformação, impulsionado por novas evidências e revisões teóricas. Jogos lúdicos, tecnologias assistivas e abordagens estruturadas convergem para ampliar autonomia, participação e construção de sentido no processo educativo.

2.1. METODOLOGIA DA PESQUISA

Quanto à abordagem, esta investigação caracteriza-se como *qualitativa*, uma vez que objetiva compreender e interpretar produções científicas acerca da utilização de jogos lúdicos como instrumentos mediadores do neurodesenvolvimento e da aprendizagem de estudantes

com TEA. Segundo Creswell (2021), a pesquisa qualitativa concentra-se na interpretação dos fenômenos sociais e educacionais, buscando compreender experiências, significados e processos a partir de evidências textuais e documentais.

A investigação privilegia a leitura crítica e analítica da literatura especializada para identificar como diferentes abordagens, TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), Integração Sensorial e metodologias ativas, vêm sendo articuladas no desenvolvimento de competências cognitivas, comunicativas, sociais e funcionais em estudantes com diferentes níveis de suporte.

2.1.1. Natureza Básica da Investigação

Quanto à natureza, a pesquisa classifica-se como *básica*, por dedicar-se à ampliação e ao aprofundamento do conhecimento científico acerca das relações entre ludicidade, práticas pedagógicas inclusivas e neurodesenvolvimento no contexto do autismo.

A pesquisa básica busca produzir conhecimento teórico e analítico sem intervenção direta na realidade investigada, contribuindo para a consolidação conceitual e para futuras aplicações educacionais. Nesse estudo, pretende-se compreender fundamentos, tendências e contribuições das abordagens selecionadas para o fortalecimento da autonomia e do desenvolvimento integral dos estudantes com TEA.

2.1.2. Objetivos Exploratórios e Descritivos

Em relação aos objetivos, esta investigação apresenta caráter *exploratório e descritivo.*

Exploratório porque busca ampliar o entendimento sobre um campo interdisciplinar que articula educação inclusiva, neurodesenvolvimento, metodologias pedagógicas e práticas lúdicas, identificando conceitos, abordagens e evidências presentes na literatura científica.

Descritivo porque procura sistematizar e apresentar características, aplicações e contribuições das estratégias estudadas, descrevendo como os jogos lúdicos associados ao TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa, Integração Sensorial e metodologias ativas vêm sendo empregados para promover o desenvolvimento de competências e autonomia em estudantes com TEA níveis 1, 2 e 3.

2.1.3. Pesquisa Bibliográfica como Fundamentação Científica

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa caracteriza-se prioritariamente como *bibliográfica*, por fundamentar-se na análise sistemática de materiais científicos previamente publicados.

Segundo Batista e Kumada (2021), a pesquisa bibliográfica ultrapassa a simples reunião de referências, constituindo um processo analítico e interpretativo que possibilita identificar tendências, categorias teóricas e lacunas de conhecimento.

A relevância desse procedimento para o presente estudo reside na possibilidade de reunir evidências científicas provenientes de diferentes áreas do conhecimento — educação, psicologia, neurociências e práticas inclusivas — permitindo uma compreensão ampliada sobre o potencial dos jogos lúdicos como ferramentas de mediação pedagógica e desenvolvimento.

Para a organização da revisão da literatura, foram considerados princípios metodológicos inspirados no protocolo *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*, conforme orientações apresentadas por Page et al. (2021) e discutidas por Morales (2022). O uso dessa referência metodológica contribuiu para tornar mais transparente o processo de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão das produções analisadas.

2.1.4. Pesquisa Documental e Seleção das Fontes

Além da pesquisa bibliográfica, o estudo apresenta caráter **documental**, considerando a utilização de documentos científicos e materiais institucionais disponibilizados em ambientes digitais.

Conforme Fávero e Centenaro (2019), a pesquisa documental permite acessar informações relevantes produzidas em diferentes contextos, ampliando as possibilidades interpretativas da investigação.

As buscas foram realizadas em bases científicas reconhecidas nacional e internacionalmente, incluindo *Portal de Periódicos CAPES, Scopus, Web of Science, SciELO, Google Acadêmico e Academia.edu*, observando critérios de inclusão relacionados à atualidade das publicações, pertinência temática, rigor metodológico, relevância científica e alinhamento aos objetivos da pesquisa.

Foram priorizadas produções publicadas em português, inglês e espanhol que abordassem práticas pedagógicas inclusivas, autismo, neurodesenvolvimento, jogos educativos e metodologias de intervenção educacional.

2.1.5. Procedimentos de Coleta, Análise e Categorização dos Dados

O processo de coleta ocorreu por meio do levantamento bibliográfico e documental, seguido pela leitura exploratória, seletiva e analítica dos materiais identificados.

Após a etapa de triagem, os estudos selecionados foram organizados e submetidos à análise temática, permitindo identificar padrões, convergências, divergências e contribuições específicas para o objeto investigado.

A análise dos dados ocorreu por meio da *categorização temática*, estabelecida com base nos objetivos específicos da pesquisa, contemplando os seguintes eixos analíticos:

a) jogos lúdicos e processos de neurodesenvolvimento;

b) aplicações do TEACCH em contextos educacionais;

c) contribuições da ABA para aquisição de competências;

d) Comunicação Alternativa e ampliação da participação;

e) Integração Sensorial e autorregulação;

f) metodologias ativas e construção da autonomia.

Posteriormente, realizou-se o cruzamento interpretativo entre os achados, buscando evidenciar recorrências, contrastes e contribuições teóricas identificadas na literatura. Essa etapa permitiu estabelecer relações entre diferentes perspectivas científicas sobre o uso de jogos lúdicos no contexto do neurodesenvolvimento e do autismo, considerando as interfaces entre abordagens educacionais, terapêuticas e inclusivas. A comparação entre os estudos favoreceu a identificação de elementos convergentes quanto ao potencial das práticas lúdicas para estimular competências cognitivas, comunicativas, sociais e adaptativas, bem como aspectos divergentes relacionados às formas de aplicação, aos contextos institucionais e aos diferentes níveis de suporte dos estudantes com TEA.

A análise interpretativa também possibilitou compreender como os referenciais teóricos selecionados, especialmente TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), Integração Sensorial e metodologias ativas, vêm sendo articulados na construção de estratégias pedagógicas centradas no estudante. Esse processo contribuiu para identificar aproximações conceituais entre essas abordagens, evidenciando que, embora apresentem fundamentos distintos, compartilham objetivos relacionados à ampliação da participação, da funcionalidade, da autonomia e do acesso à aprendizagem. Tal articulação permitiu reconhecer que práticas integradas tendem a ampliar oportunidades educacionais e responder de forma mais sensível às singularidades presentes no espectro autista.

Conforme Creswell (2021), a sistematização rigorosa e a verificação da consistência dos dados constituem etapas fundamentais para assegurar confiabilidade analítica e reduzir interpretações superficiais. Nesse sentido, foram adotados procedimentos de leitura crítica, categorização temática e confronto entre fontes, buscando minimizar vieses interpretativos e fortalecer a validade das análises realizadas. A organização dos dados em categorias

previamente definidas também favoreceu a construção de interpretações fundamentadas e alinhadas aos objetivos da pesquisa.

A análise foi conduzida com atenção à pluralidade dos contextos educacionais descritos nos estudos selecionados, reconhecendo que o desenvolvimento de competências e autonomia em estudantes com TEA depende de múltiplos fatores, como mediação pedagógica, acessibilidade comunicacional, organização ambiental e experiências de participação ativa. O processo investigativo não se limitou à descrição dos achados, mas buscou construir uma síntese crítica capaz de integrar conhecimentos provenientes de diferentes áreas e produzir reflexões relevantes para o campo da educação inclusiva.

A metodologia adotada busca oferecer sustentação científica ao estudo e ampliar a compreensão sobre práticas educacionais que favoreçam o desenvolvimento integral e a autonomia de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ao reunir evidências e interpretações fundamentadas, pretende-se contribuir para o fortalecimento de propostas pedagógicas mais inclusivas, sensíveis às necessidades individuais e comprometidas com a promoção de oportunidades reais de aprendizagem, participação social e desenvolvimento humano.

A opção por uma investigação qualitativa, bibliográfica e documental permitiu examinar criticamente diferentes produções científicas e construir uma análise fundamentada sobre as relações entre jogos lúdicos, neurodesenvolvimento e educação inclusiva. A sistematização das informações coletadas possibilitou identificar como distintas abordagens educacionais e interventivas vêm sendo utilizadas para ampliar repertórios de aprendizagem, favorecer processos comunicativos e promover experiências pedagógicas mais acessíveis para estudantes com TEA níveis 1, 2 e 3.

Ao considerar os referenciais relacionados ao TEACCH, à Análise do Comportamento Aplicada (ABA), à Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), à Integração Sensorial e às metodologias ativas, o estudo buscou compreender não apenas os efeitos isolados dessas abordagens, mas também suas possibilidades de articulação no contexto escolar contemporâneo. Entende-se que a metodologia empregada ultrapassa o propósito de organizar e descrever informações existentes, assumindo o compromisso de produzir sínteses interpretativas que possam subsidiar pesquisas futuras e orientar práticas pedagógicas mais qualificadas. Espera-se que os resultados obtidos contribuam para o avanço das discussões acadêmicas sobre educação inclusiva e para a consolidação de propostas educacionais que promovam desenvolvimento integral, equidade e participação efetiva de estudantes com TEA nos diferentes espaços de aprendizagem.

JOGOS LÚDICOS, NEURODESENVOLVIMENTO E AUTISMO: O CAMINHO DA INCLUSÃO

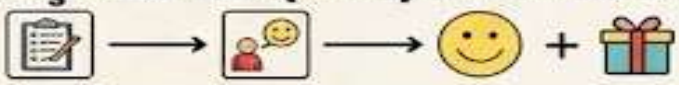
2.2. JOGOS LÚDICOS, NEURODESENVOLVIMENTO E AUTISMO.

- (Neurodesenvolvimento)

2.3. O PAPEL DOS JOGOS LÚDICOS NO NEURODESENVOLVIMENTO DE ESTUDANTES COM (TEA).

2.4. APLICAÇÕES DO MÉTODO (TEACCH) NA ORGANIZAÇÃO DE JOGOS E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM.

2.5. CONTRIBUIÇÕES DA (ABA) PARA O ENSINO MEDIADO POR JOGOS.



2.6. COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA (CAA) COMO RECURSO DE PARTICIPAÇÃO E EXPRESSÃO.

2.7. INTEGRAÇÃO SENSORIAL E ADAPTAÇÃO DOS ESTÍMULOS NOS CONTEXTOS LÚDICOS.

2.8. METODOLOGIAS ATIVAS PARA DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS E PROTAGONISMO ESTUDANTIL.

2.9. CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS E HABILIDADES ADAPTATIVAS POR MEIO DO BRINCAR.

2.10. PROMOÇÃO DA AUTONOMIA E INCLUSÃO EDUCACIONAL EM DIFERENTES NÍVEIS DE SUPORTE DO (TEA).

2.11. JOGOS LÚDICOS NO (TEA) NÍVEIS 1, 2 E 3.

2.12. APLICAÇÕES DO TEACCH, ABA, COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO TEA NÍVEIS 1, 2 E 3.

2.13. INTEGRAÇÃO SENSORIAL E METODOLOGIAS ATIVAS PARA A CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS E AUTONOMIA EM ESTUDANTES COM TEA NÍVEIS 1, 2 E 3.

2.2. JOGOS LÚDICOS, NEURODESENVOLVIMENTO E AUTISMO

A discussão contemporânea sobre jogos lúdicos no campo do neurodesenvolvimento desloca o brincar de uma condição periférica para um eixo estruturante da aprendizagem humana. Evidências indicam que intervenções baseadas em jogos promovem avanços relevantes em habilidades sociais e comunicativas de crianças com transtorno do espectro autista.

A plasticidade neural constitui fundamento essencial para interpretar os efeitos do brincar no desenvolvimento infantil em contextos educativos. Há indicativos de que experiências estruturadas influenciam diretamente a reorganização de habilidades adaptativas em indivíduos com TEA (O'Keeffe & McNally, 2023). Esse entendimento reforça a ideia de que o ambiente pedagógico atua como mediador ativo do neurodesenvolvimento.

O jogo, quando analisado como sistema simbólico, revela uma estrutura complexa de interação entre regras, linguagem e tomada de decisão. Observa-se que atividades lúdicas estruturadas favorecem a emergência de comportamentos comunicativos em crianças autistas quando mediadas por intencionalidade pedagógica (Gibson et al., 2021). Essa mediação transforma o brincar em território de construção de significados compartilhados.

A dimensão sensorial do neurodesenvolvimento ocupa papel central na compreensão das respostas comportamentais de estudantes com TEA em situações lúdicas. Registros apontam que ajustes ambientais adequados influenciam níveis de autorregulação e engajamento em atividades educativas (Aydin & Diken, 2020). O jogo, nesse contexto, pode funcionar como organizador de estímulos e experiências perceptivas.

A organização estruturada do ambiente proposta por abordagens como TEACCH contribui para a previsibilidade das interações pedagógicas. Resultados clássicos evidenciam que suportes visuais favorecem autonomia funcional e compreensão de tarefas em indivíduos com autismo (Mesibov, 1997). Essa estruturação não limita a aprendizagem, mas cria condições de acesso a ela.

A aplicação do TEACCH em contextos contemporâneos demonstra impactos significativos na independência funcional de estudantes com necessidades de suporte intensivo. Evidências apontam melhora no desempenho de tarefas quando há organização sistemática das demandas escolares (Park & Kim, 2018). Essa organização reforça a importância da previsibilidade como elemento pedagógico.

A ABA, reinterpretada sob perspectivas atuais, amplia sua análise para além do comportamento observável, incorporando funções contextuais e ambientais. Há indicações de que intervenções baseadas em análise do comportamento favorecem aquisição de habilidades sociais e comunicativas em indivíduos com TEA.

JOGOS LÚDICOS, NEURODESENVOLVIMENTO E AUTISMO

O CAMINHO DA DIVERSÃO!

O BRINCAR É ESSENCIAL PARA O CRESCIMENTO!

CÉREBRO EM AÇÃO!

JOGOS ESTIMULAM O NEURODESENVOLVIMENTO!

APRENDENDO COM O AUTISMO!

JOGOS ESTIMULAM O NEURODESENVOLVIMENTO!

HABILIDADES SOCIAIS

REFORÇO POSITIVO E INTERAÇÃO NO TEA!

CRESCENDO JUNTOS!

O FUTURO É CHEIO DE POSSIBILIDADES COM JOGOS LÚDICOS!

A Comunicação Alternativa e Ampliada amplia as possibilidades expressivas ao incorporar sistemas multimodais de linguagem. Observa-se que seu uso não prejudica o desenvolvimento da fala e pode favorecer sua emergência em determinados contextos (Schlosser & Wendt, 2008). Essa ampliação redefine o jogo como espaço de múltiplas formas de expressão.

A integração curricular da CAA fortalece a participação de estudantes com TEA em ambientes inclusivos ao reduzir barreiras comunicativas estruturais. Registros indicam que sua aplicação sistemática aumenta engajamento e interação social em contextos escolares (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). O jogo passa a operar como dispositivo multimodal de comunicação.

A Integração Sensorial contribui para compreender como padrões de processamento influenciam comportamento e aprendizagem. Há evidências de que intervenções sensoriais adequadas favorecem autorregulação e participação em atividades educativas (Aydin & Diken, 2020). Essa perspectiva reorganiza o jogo como experiência de equilíbrio perceptivo.

A dimensão sensorial da aprendizagem interfere diretamente na permanência e no engajamento em atividades estruturadas. Ambientes sem adequação sensorial podem gerar sobrecarga e reduzir a participação ativa do estudante. O jogo estruturado oferece condições mais estáveis para o envolvimento cognitivo.

As metodologias ativas reposicionam o estudante como agente do próprio processo de aprendizagem, deslocando a centralidade da transmissão de conteúdos. Registros apontam que sua aplicação no TEA exige adaptações às especificidades cognitivas e comunicativas dos sujeitos (Narciso & Santana, 2025). Essa adaptação impede generalizações pedagógicas inadequadas.

A aprendizagem baseada em jogos constitui uma das expressões mais consistentes das metodologias ativas no campo da educação inclusiva. O jogo permite progressão gradual de desafios e participação estruturada sem exigir uniformidade de respostas. Essa dinâmica favorece construção progressiva de autonomia.

A autonomia em estudantes com TEA deve ser compreendida como capacidade de ação dentro de sistemas estruturados de suporte. Há evidências de que suportes visuais aumentam independência funcional em tarefas educacionais (Siu et al., 2019). Essa perspectiva redefine autonomia como processo relacional e não atributo fixo.

A articulação entre diferentes abordagens pedagógicas evidencia que intervenções integradas produzem resultados mais consistentes do que estratégias isoladas. Registros indicam maior eficácia em modelos combinados de intervenção educacional (Galvão & Ricarte, 2019). Essa integração sustenta ecologias pedagógicas complexas.

TEACCH NO SÉCULO XXI: A JORNADA PARA A INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

CONTEXTO CONTEMPORÂNEO

ESTUDANTES COM APOIO INTENSIVO INICIAM SUA JORNADA, USANDO ROTINAS VISUAIS CLARAS.

A BASE DO BRINCAR E INTERAÇÃO

O MODELO TEACCH É APLICADO COM ROTINAS VISUAIS CLARAS, ESTIMULANDO O NEURODESENVOLVIMENTO.

O ENSINO ESTRUTURADO PROMOVE

SISTEMAS DE TRABALHO ESTRUTURADOS AUXILIAM NA INDEPENDÊNCIA E ORGANIZAÇÃO.

INDIVIDUALIZAÇÃO E APOIOS VISUAIS

APOIOS VISUAIS INDIVIDUALIZADOS SÃO CHAVES PARA O SUCESSO E A INTERAÇÃO POSITIVA.

A ORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE E A PREVISIBILIDADE REDUZEM A ANSIEDADE E AUMENTAM O FOCO.

UM AMBIENTE CLARO E PREVISÍVEL GARANTE CALMA E SEGURANÇA.

O IMPACTO SE ESTENDE À VIDA ADULTA, GARANTINDO OPORTUNIDADES E AUTONOMIA.

O FUTURO É CHEIO DE POSSIBILIDADES COM JOGOS LÚDICOS E ENSINO ESTRUTURADO!

A produção de conhecimento em educação inclusiva exige rigor metodológico e sistematização das evidências disponíveis. Diretrizes como PRISMA contribuem para maior transparência em revisões sistemáticas (Page et al., 2021). Esse rigor fortalece a confiabilidade das análises.

Na lista de atividades, os autores deste artigo (2026), destacam que o jogo, no contexto do neurodesenvolvimento e do autismo, revela-se estrutura complexa de mediação entre percepção, linguagem e ação. Sua potência reside na capacidade de integrar dimensões cognitivas, sensoriais e sociais em um único campo de experiência.

Jogo da Imitação Corporal: Estimula atenção compartilhada, coordenação motora global e reciprocidade social por meio da reprodução de gestos simples realizados por um mediador. A atividade organiza um campo de observação do outro, exigindo que o participante reconheça padrões corporais e os replique com intencionalidade. Em diferentes níveis do TEA, pode ser ajustado quanto à complexidade dos movimentos, variando entre ações isoladas, sequências curtas ou combinações mais elaboradas.

Memória Visual com Figuras Reais: Desenvolve percepção visual, atenção sustentada e memória de curto prazo a partir do pareamento de imagens do cotidiano. O jogo favorece a construção de vínculos entre representação e objeto real, ampliando habilidades cognitivas essenciais para a aprendizagem funcional. Pode ser adaptado com número reduzido de cartas, aumento gradual de estímulos e inclusão de categorias temáticas de interesse do estudante.

Dominó de Emoções: Trabalha reconhecimento emocional, associação entre expressões faciais e contextos sociais e ampliação do repertório afetivo. A atividade contribui para a compreensão de estados internos próprios e de terceiros, favorecendo habilidades relacionadas à teoria da mente. Em níveis mais complexos, pode incluir variações de intensidade emocional e situações sociais contextualizadas.

Bingo de Rotinas: Favorece organização temporal, previsibilidade e compreensão de sequências de atividades diárias. O jogo auxilia na estruturação cognitiva do cotidiano, especialmente em estudantes que necessitam de apoio visual para antecipação de eventos. Pode ser adaptado com rotinas pessoais, escolares ou sociais, reforçando autonomia funcional.

Jogo de Classificação por Cores e Formas: Desenvolve funções executivas como categorização, discriminação visual e planejamento cognitivo. A atividade permite reorganização de estímulos sensoriais em padrões lógicos, contribuindo para habilidades pré-acadêmicas. Pode ser ampliado com critérios múltiplos de classificação, aumentando o nível de complexidade.

Quebra-Cabeça Progressivo: Estimula percepção espacial, resolução de problemas e persistência na tarefa por meio da montagem gradual de imagens. O jogo favorece o desenvolvimento da coordenação visomotora e da capacidade de análise de partes e todo. Em diferentes níveis de suporte, pode variar de peças grandes e simples até composições mais complexas.

Jogo de Turnos com Dados Grandes: Trabalha espera, alternância de turnos e compreensão de regras sociais básicas em contextos estruturados. A atividade favorece controle inibitório e tolerância à frustração, habilidades frequentemente desafiadas no TEA. Pode ser adaptado com apoio visual para antecipação da vez de cada participante.

Jogo de Histórias Sequenciais: Desenvolve linguagem narrativa, organização lógica de eventos e compreensão de causa e efeito. A atividade permite construção de sentido por meio da ordenação de imagens ou cenas. Em níveis mais avançados, pode incluir produção verbal ou escrita da narrativa.

Caixa Sensorial Tátil: Favorece integração sensorial, exploração tátil e regulação emocional por meio do contato com diferentes texturas e objetos ocultos. A atividade contribui para ampliação do repertório sensorial e redução de ansiedade em alguns contextos. Pode ser ajustada conforme hipersensibilidades ou busca sensorial do estudante.

Jogo de Associação Som-Imagem: Fortalece processamento auditivo, atenção conjunta e relação entre estímulos multimodais. A atividade auxilia na construção de significados a partir da integração entre som e representação visual. Pode ser adaptada com sons familiares, músicas ou ruídos ambientais significativos.

Jogo de Cartas com Comunicação Alternativa: Estimula comunicação funcional por meio de pictogramas, símbolos ou figuras representativas. A atividade favorece intencionalidade comunicativa e ampliação de repertório expressivo em estudantes com diferentes níveis de linguagem. Pode ser estruturada com sistemas de escolha progressiva.

Jogo de Construção Livre com Blocos: Promove criatividade, planejamento motor e interação social compartilhada durante a construção de estruturas. A atividade permite experimentação espacial e resolução de problemas em contexto lúdico. Pode ser orientada ou livre, dependendo do nível de suporte necessário.

Jogo de Espelhamento Social: Trabalha imitação, consciência corporal e atenção ao comportamento do outro em contextos interativos. A atividade favorece desenvolvimento de reciprocidade social e coordenação conjunta de ações. Pode incluir movimentos simples ou sequências coreografadas.

Jogo de Mercado Simulado: Desenvolve habilidades sociais, linguagem funcional e noção de troca em situações cotidianas simuladas. A atividade favorece compreensão de

regras sociais implícitas e uso prático da comunicação. Pode ser adaptado com dinheiro simbólico, imagens ou objetos reais.

Jogo de Sequência de Ações Motoras: Favorece planejamento motor, memória procedural e organização de etapas em uma tarefa estruturada. A atividade contribui para autonomia em rotinas funcionais. Pode variar entre sequências curtas e combinações mais complexas de movimentos.

Jogo de Luzes e Reações: Trabalha atenção seletiva, controle inibitório e resposta rápida a estímulos visuais. A atividade auxilia na regulação da impulsividade e no desenvolvimento da atenção sustentada. Pode ser ajustada em velocidade e intensidade dos estímulos.

Jogo de Histórias com Emoções: Auxilia compreensão de estados mentais, interpretação de contextos sociais e reconhecimento emocional. A atividade favorece desenvolvimento de empatia cognitiva e ampliação do repertório simbólico. Pode incluir figuras, dramatizações ou narrativas guiadas.

Jogo de Pareamento Funcional de Objetos: Relaciona objetos ao seu uso cotidiano, favorecendo autonomia e compreensão funcional do ambiente. A atividade contribui para organização cognitiva de tarefas práticas. Pode ser adaptado com objetos reais, imagens ou miniaturas.

Jogo de Relaxamento Guiado: Ajuda regulação emocional, controle fisiológico e redução de sobrecarga sensorial por meio de instruções estruturadas. A atividade favorece autorregulação e preparação para transições entre tarefas. Pode incluir respiração, visualização ou movimentos lentos.

Jogo de Comunicação por Escolhas Visuais: Estimula comunicação intencional e tomada de decisão por meio de opções organizadas visualmente. A atividade favorece autonomia comunicativa em diferentes níveis do TEA. Pode ser estruturada com duas ou múltiplas escolhas progressivas, conforme evolução do participante.

O campo permanece em expansão teórica e empírica, sustentando novas interpretações sobre aprendizagem e inclusão. Esse movimento se intensifica à medida que diferentes áreas do conhecimento passam a dialogar com o neurodesenvolvimento sob perspectivas menos lineares e mais sistêmicas, incorporando variáveis cognitivas, sensoriais, sociais e culturais em modelos explicativos integrados. Evidências contemporâneas apontam que a compreensão do Transtorno do Espectro Autista exige articulação entre múltiplos níveis de análise, desde o funcionamento neural até as práticas pedagógicas concretas em sala de aula (Creswell, 2021), o que desloca o debate para uma epistemologia da complexidade aplicada à educação inclusiva.

A ampliação desse campo também decorre do avanço das revisões sistemáticas e sínteses de evidências, que reorganizam o conhecimento disponível e permitem identificar padrões de eficácia em intervenções educacionais. Metodologias como PRISMA têm contribuído para maior rigor na seleção e interpretação de estudos, fortalecendo a confiabilidade das inferências produzidas no campo (Page et al., 2021). Nas citações dos autores (2026, Grifo nosso), esse processo não apenas acumula resultados, mas redefine o próprio modo de compreender o que conta como evidência válida na interface entre educação, saúde e desenvolvimento humano.

> Os jogos lúdicos, quando aplicados ao neurodesenvolvimento no contexto do TEA nível 1, podem favorecer de maneira significativa a flexibilidade cognitiva, a autonomia na resolução de problemas e a ampliação das habilidades de interação social, especialmente quando estruturados a partir de jogos de regras progressivas, desafios estratégicos e atividades simbólicas que respeitam interesses específicos do estudante, permitindo maior engajamento em situações de aprendizagem mediadas e maior capacidade de adaptação a diferentes contextos sociais e acadêmicos, com ênfase na construção de competências funcionais e comunicativas (Rita Cristina Guimarães Almeida, 2026, Grifo nosso).

> Os jogos lúdicos, no TEA nível 2, podem atuar como mediadores fundamentais da comunicação funcional e da interação social assistida, sobretudo quando organizados por meio de jogos de turnos estruturados, atividades com suporte visual, histórias sequenciais e recursos de comunicação alternativa que possibilitam maior previsibilidade das ações, redução da ansiedade frente a mudanças de rotina e ampliação gradual da participação em contextos coletivos de aprendizagem, promovendo também o desenvolvimento de habilidades sociais básicas e compreensão de regras implícitas nas interações (Simone Helen Drumond Ischkanian, 2026, Grifo nosso).

> Os jogos lúdicos, no TEA nível 3, podem funcionar como dispositivos pedagógicos essenciais para organização da atenção conjunta, regulação sensorial e estabilização comportamental, especialmente quando estruturados com estímulos altamente previsíveis, jogos de causa e efeito, atividades repetitivas com apoio visual intenso e mediações motoras guiadas, favorecendo o engajamento inicial, a redução de sobrecargas sensoriais e a construção gradual de respostas comunicativas funcionais em ambientes educativos adaptados às necessidades de suporte intensivo (Gladys Nogueira Cabral, 2026, Grifo nosso).

> Os jogos lúdicos, quando associados ao neurodesenvolvimento no TEA nível 1, podem potencializar funções executivas complexas como planejamento, memória de trabalho, organização sequencial e controle inibitório, especialmente por meio de atividades que envolvem quebra-cabeças avançados, jogos de estratégia adaptados e simulações sociais que exigem tomada de decisão contextualizada, promovendo também maior autonomia acadêmica, capacidade de generalização de aprendizagens e ampliação do repertório de resolução de problemas em diferentes cenários escolares e sociais (Giane Demo, 2026, Grifo nosso).

> Os jogos lúdicos, no TEA nível 2, podem favorecer de maneira consistente a ampliação do repertório comunicativo e social, principalmente quando organizados em jogos cooperativos estruturados, narrativas sequenciais com apoio visual, atividades de dramatização guiada e dinâmicas de interação entre pares, permitindo maior previsibilidade das ações, fortalecimento da reciprocidade social e desenvolvimento progressivo da compreensão de regras explícitas e implícitas presentes nas relações interpessoais do ambiente escolar (Silvana Nascimento de Carvalho, 2026, Grifo nosso).

> Os jogos lúdicos, no TEA nível 3, podem atuar como ferramentas essenciais de organização comportamental, regulação sensorial e construção inicial de comunicação intencional, sobretudo quando compostos por jogos simples de causa e efeito, atividades motoras repetitivas, estímulos visuais controlados e mediações altamente estruturadas, favorecendo a redução de comportamentos desorganizados, o aumento da atenção sustentada e a introdução gradual de formas alternativas de expressão em contextos de aprendizagem adaptados (Sygride Nascimento de Carvalho, 2026, Grifo nosso).

> Os jogos lúdicos, quando integrados ao processo de aprendizagem no TEA nível 1, podem estimular de maneira aprofundada a autonomia acadêmica, o pensamento crítico e a tomada de decisão, especialmente por meio de jogos de resolução de problemas, simulações sociais complexas e atividades de raciocínio lógico contextualizado, favorecendo também a generalização de habilidades para situações do cotidiano e a ampliação da capacidade de análise em ambientes escolares e sociais diversos (Gabriel Nascimento de Carvalho, 2026, Grifo nosso).

> Os jogos lúdicos, no TEA nível 2, podem contribuir significativamente para o desenvolvimento da reciprocidade social, da compreensão de regras sociais e da participação em atividades coletivas estruturadas, especialmente por meio de jogos de tabuleiro adaptados, brincadeiras dirigidas e dinâmicas de interação mediada entre pares, promovendo maior engajamento, redução de dificuldades de interação espontânea e fortalecimento de competências comunicativas funcionais em contextos educacionais inclusivos (Sandro Garabed Ischkanian, 2026, Grifo nosso).

No interior dessa expansão, práticas pedagógicas mediadas por jogos, tecnologias assistivas e estratégias estruturadas deixam de ocupar posições isoladas e passam a compor ecologias de intervenção. A aprendizagem deixa de ser interpretada como resultado de uma única técnica e passa a ser entendida como efeito de sistemas interativos que envolvem ambiente, mediação docente e características individuais do estudante. Evidências indicam que intervenções baseadas em jogos podem reorganizar repertórios sociais e comunicativos em crianças com TEA quando inseridas em contextos educativos intencionais (Gibson et al., 2021), reforçando a ideia de que o brincar constitui uma forma sofisticada de mediação do desenvolvimento.

Essa reconfiguração teórica também implica uma revisão do conceito de inclusão, que deixa de ser entendido apenas como acesso físico à escola e passa a envolver participação efetiva, comunicação funcional e engajamento cognitivo. Estudos sobre intervenções em diferentes níveis do espectro indicam que a inclusão depende da adequação das demandas ambientais às formas singulares de processamento sensorial e cognitivo (O'Keeffe & McNally, 2023), o que desloca a responsabilidade do ajuste exclusivamente individual para a organização institucional do ensino. Nesse sentido, o ambiente escolar torna-se um componente ativo do neurodesenvolvimento.

A integração entre abordagens estruturadas, como TEACCH, práticas comportamentais baseadas em ABA, sistemas de Comunicação Alternativa e estratégias de integração sensorial evidencia uma tendência de convergência metodológica. Em vez de

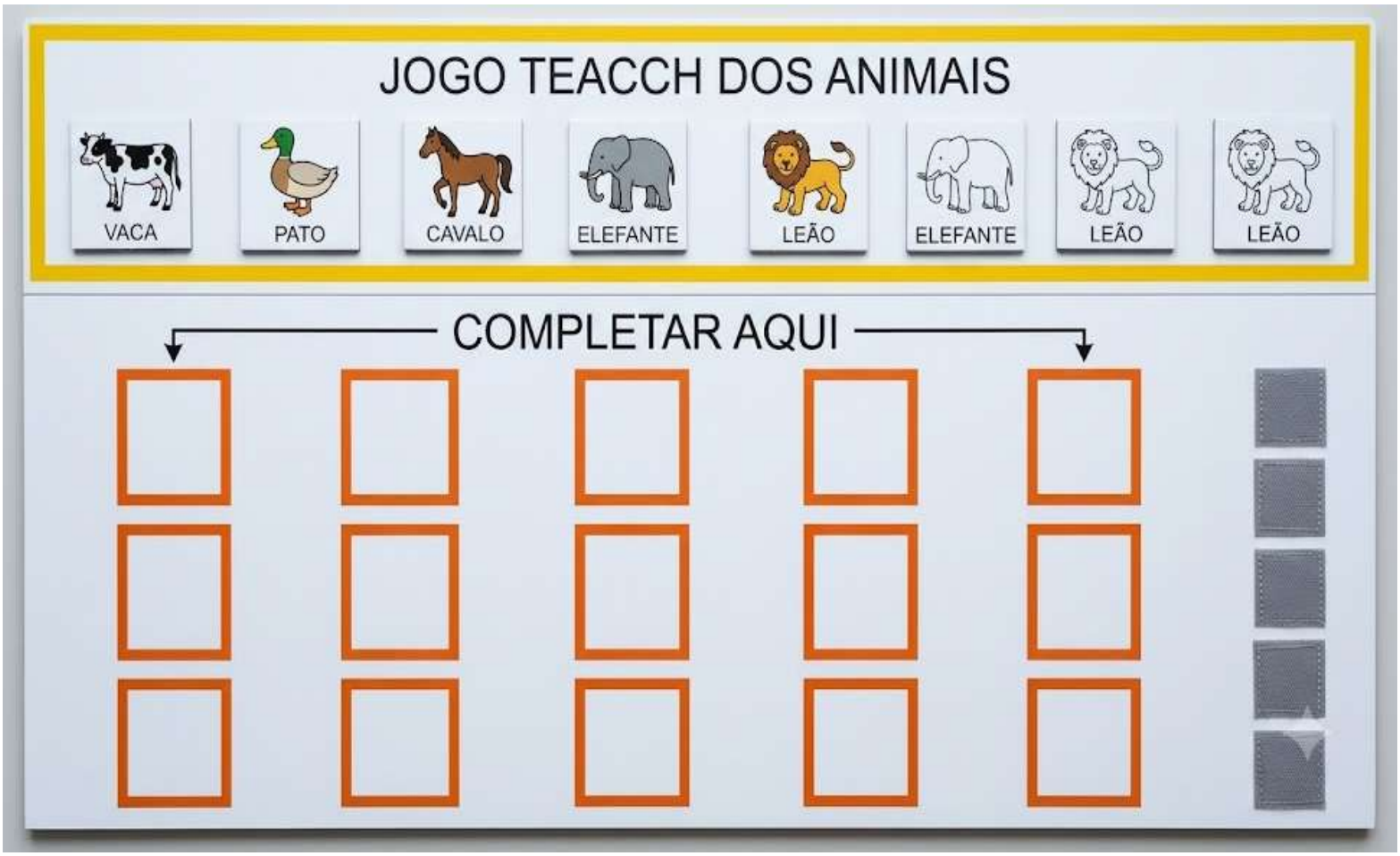
modelos concorrentes, observa-se a constituição de arranjos complementares que buscam responder à heterogeneidade do espectro autista de forma mais precisa e contextualizada. Evidências mostram que a combinação de diferentes intervenções tende a produzir resultados mais consistentes do que a aplicação isolada de técnicas específicas (Galvão & Ricarte, 2019), sugerindo que a complexidade do desenvolvimento humano demanda igualmente complexidade metodológica.

O jogo lúdico emerge como dispositivo privilegiado de articulação entre teoria e prática, pois permite integrar linguagem, cognição, regulação emocional e interação social em uma única estrutura. Sua relevância não se restringe ao aspecto motivacional, mas se relaciona à sua capacidade de criar situações estruturadas de aprendizagem significativa, nas quais regras, turnos e simbolizações organizam o comportamento de forma previsível e ao mesmo tempo flexível. Essa característica o torna particularmente potente em contextos de TEA, nos quais previsibilidade e variação precisam coexistir para sustentar o engajamento.

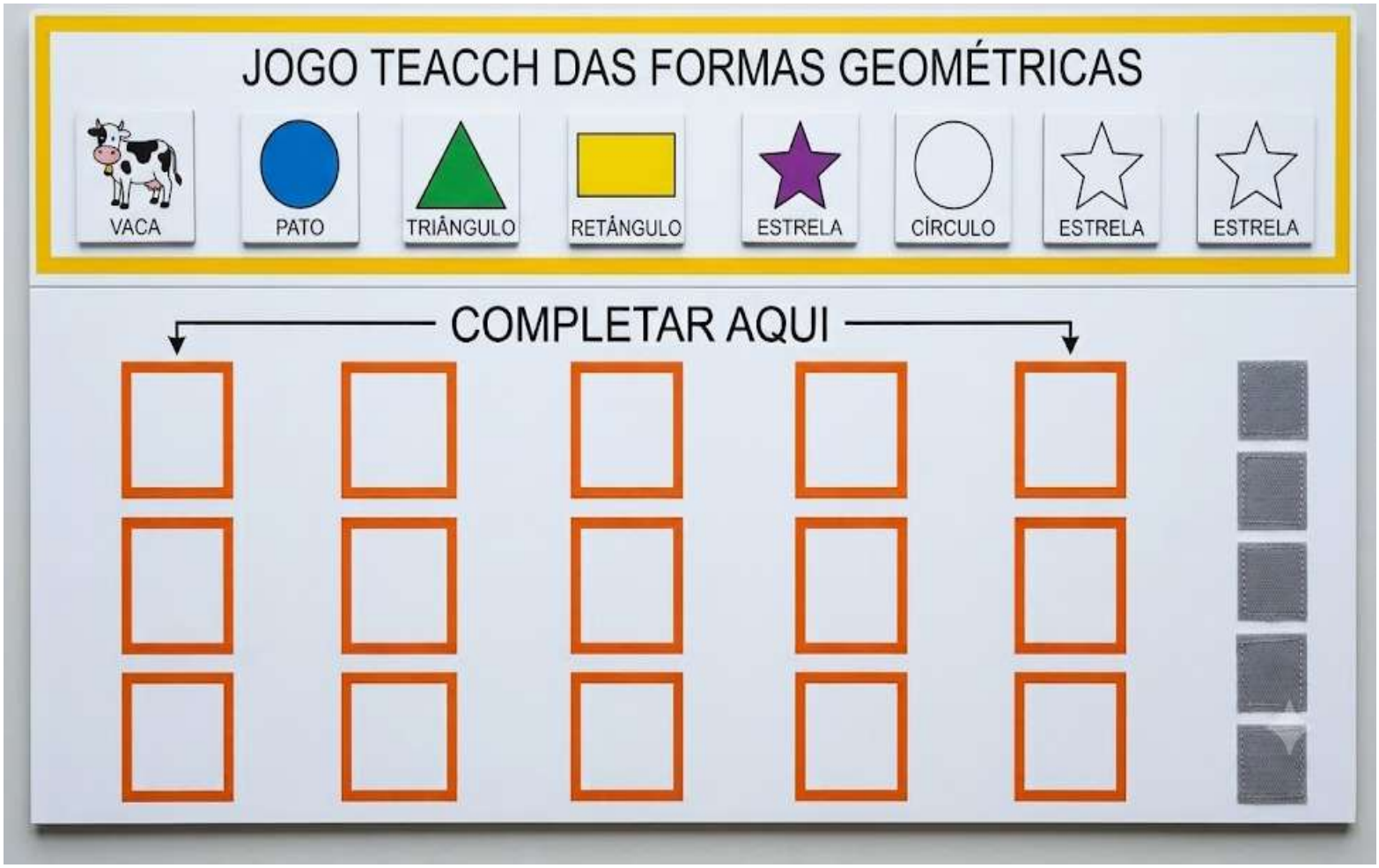
A expansão teórica do campo também está associada ao aprofundamento das discussões sobre autonomia e participação, que deixam de ser compreendidas como metas finais e passam a ser vistas como processos graduais de construção. Evidências indicam que suportes visuais e estruturais aumentam a independência funcional em tarefas cotidianas em estudantes com autismo (Siu et al., 2019), o que reforça a ideia de que autonomia não significa ausência de mediação, mas presença qualificada de apoio. Essa mudança conceitual altera profundamente o modo como se planejam intervenções educacionais.

A continuidade da produção científica nesse domínio sugere que ainda há amplas zonas de investigação em aberto, especialmente no que se refere à articulação entre ludicidade, neurodesenvolvimento e práticas inclusivas em larga escala. A consolidação desse campo depende da capacidade de integrar evidências empíricas, refinamento teórico e sensibilidade às práticas reais de sala de aula, evitando reducionismos e modelos rígidos de interpretação (Siu et al., 2019). A aprendizagem passa a ser compreendida como fenômeno situado, dependente das interações entre mediações pedagógicas, singularidades do desenvolvimento e organização dos ambientes educacionais, o que exige leituras mais complexas sobre os modos de participação de estudantes com TEA nos diferentes níveis de suporte.

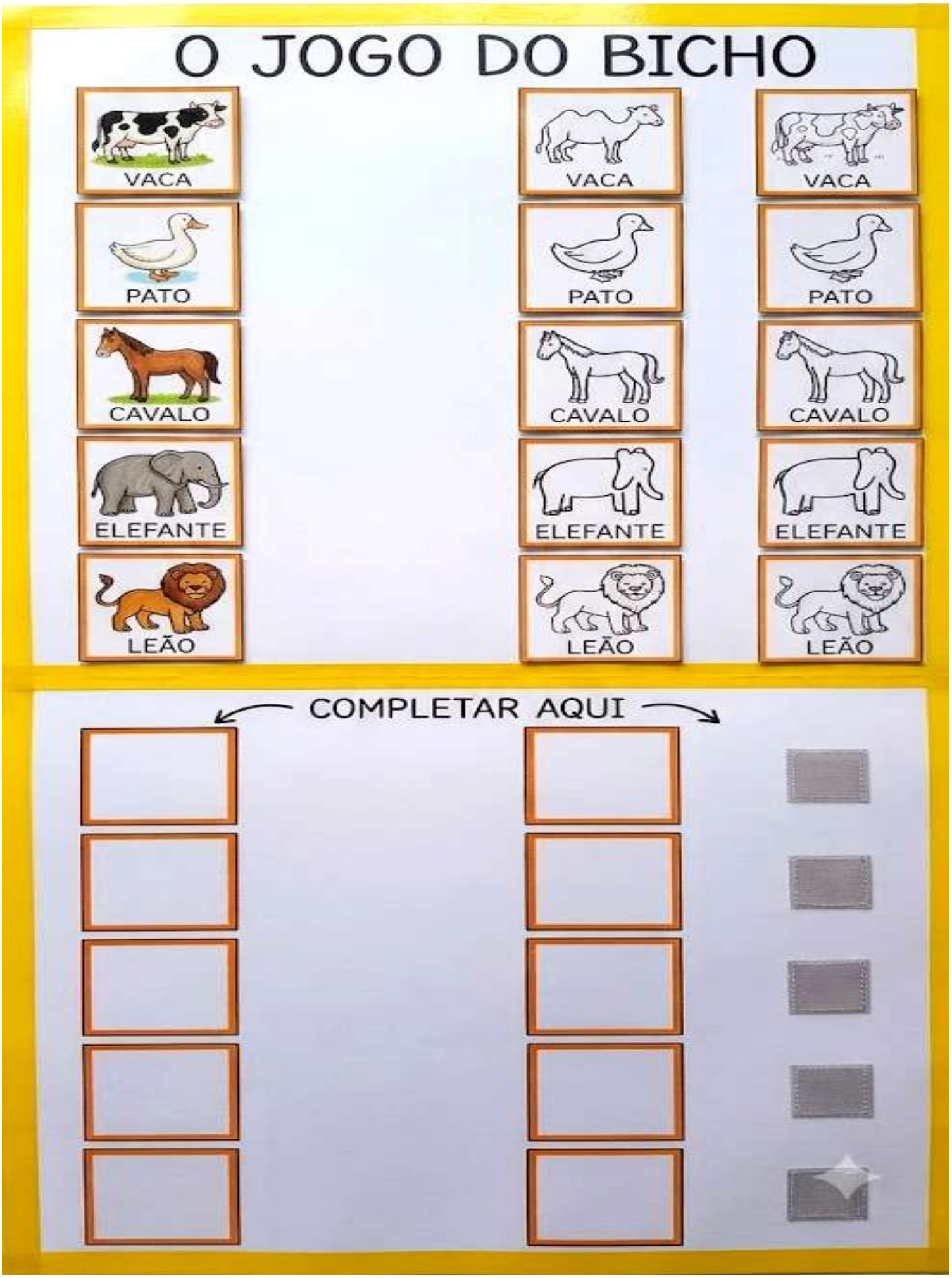
A ampliação desse debate evidencia que o jogo lúdico não pode ser reduzido a instrumento auxiliar, mas deve ser interpretado como dispositivo estruturante de experiências cognitivas e sociais no contexto do neurodesenvolvimento. Evidências indicam que intervenções baseadas em jogos favorecem a construção de repertórios comunicativos e sociais quando inseridas em práticas pedagógicas intencionais, o que reforça sua relevância no campo da educação inclusiva.



Fonte: Autores, (2026).



Fonte: Autores, (2026).



Fonte: Autores, (2026).

No interior dessa expansão, a articulação entre diferentes abordagens pedagógicas revela a necessidade de compreender o desenvolvimento como resultado de múltiplas influências integradas, envolvendo aspectos sensoriais, comportamentais e comunicativos. Há evidências de que o neurodesenvolvimento no TEA responde de forma diferenciada a intervenções estruturadas e contextualmente adaptadas, o que reforça a importância de práticas flexíveis e ajustáveis às necessidades individuais (O'Keeffe & McNally, 2023). Esse entendimento rompe com modelos homogêneos de ensino e favorece a construção de estratégias mais sensíveis à diversidade do espectro.

A consolidação desse campo também exige um movimento contínuo de revisão conceitual sobre inclusão, autonomia e participação, uma vez que tais categorias não podem ser tratadas como estados finais, mas como processos dinâmicos em permanente construção (Gibson et al., 2021). Essa perspectiva desloca a compreensão tradicional de inclusão escolar, frequentemente reduzida à presença física do estudante em sala de aula, para uma visão mais complexa que envolve engajamento real, acesso significativo ao currículo e possibilidade de participação comunicativa nas interações pedagógicas. A autonomia deixa de ser interpretada como independência absoluta e passa a ser entendida como capacidade progressiva de atuação mediada, na qual suportes visuais, estratégias estruturadas e intervenções lúdicas funcionam como facilitadores do desenvolvimento funcional. A participação, por sua vez, adquire um caráter relacional, dependente da qualidade das interações estabelecidas entre estudantes, professores e recursos pedagógicos, exigindo constante reavaliação das práticas educativas para evitar modelos estáticos que não dialogam com a diversidade do espectro autista.

A integração entre práticas lúdicas, tecnologias assistivas e estratégias pedagógicas estruturadas evidencia que a aprendizagem ocorre em redes de interdependência entre sujeito e ambiente, exigindo interpretações menos lineares e mais ecológicas do desenvolvimento humano. Essa abordagem pressupõe que o conhecimento não se encontra exclusivamente no indivíduo nem no contexto, mas emerge da interação contínua entre ambos, especialmente quando mediada por experiências significativas de jogo, comunicação alternativa e organização estruturada do ensino. O conhecimento permanece em transformação constante, abrindo espaço para novas compreensões sobre como estudantes com TEA constroem sentido, interagem socialmente e se inserem de forma ativa nos processos educacionais, o que implica reconhecer a escola como um sistema dinâmico de relações em que cada elemento influencia e é influenciado pelos demais, exigindo abordagens pedagógicas sensíveis, flexíveis e teoricamente fundamentadas.

O PAPEL DOS JOGOS LÚDICOS NO NEURODESENVOLVIMENTO DE ESTUDANTES COM (TEA)

O BRINCAR COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

Os jogos lúdicos constituem uma estratégia pedagógica relevante para estimular funções...

ATIVIDADES ESTRUTURADAS E SIGNIFICATIVAS

Por meio de atividades estruturadas e significativas, o brincar favorece processos...

FOCO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

...relacionados à atenção compartilhada, resolução de problemas, flexibilidade cognitiva, planejamento...

INTERAÇÃO SOCIAL E FLEXIBILIDADE

...planejamento e interação social. Favorece processos relacionados à atenção compartilhada...

RESPEITANDO SINGULARIDADES DO DESENVOLVIMENTO

Considerando os diferentes níveis de suporte (TEA níveis 1, 2 e 3), os jogos podem ser adaptados em complexidade, tempo de execução, linguagem e demandas sensoriais...

2.3. O PAPEL DOS JOGOS LÚDICOS NO NEURODESENVOLVIMENTO DE ESTUDANTES COM (TEA)

Os jogos lúdicos constituem uma estratégia pedagógica relevante para estimular funções cognitivas, emocionais, motoras e sociais em estudantes com Transtorno do Espectro Autista. Evidências indicam que o brincar estruturado pode favorecer atenção compartilhada, comunicação funcional e habilidades de autorregulação em diferentes níveis do desenvolvimento (Gibson et al., 2021). Essa compreensão desloca o jogo de uma prática recreativa para um dispositivo pedagógico com potencial de reorganização neurofuncional.

A relação entre ludicidade e neurodesenvolvimento envolve a articulação de múltiplos sistemas de aprendizagem, nos quais percepção, linguagem e ação operam de forma integrada. Estudos apontam que intervenções mediadas por atividades lúdicas contribuem para o fortalecimento de habilidades sociais em contextos educacionais inclusivos (O'Keeffe & McNally, 2023). Esse processo evidencia que o jogo atua como mediador de experiências que ultrapassam a simples execução de tarefas.

No contexto do TEA nível 1, os jogos lúdicos podem ser estruturados de modo a estimular funções executivas complexas, como planejamento, flexibilidade cognitiva e tomada de decisão. A organização de desafios progressivos favorece o desenvolvimento de estratégias cognitivas mais sofisticadas e a ampliação da autonomia em situações acadêmicas e sociais. Esse nível de suporte permite maior exploração de jogos simbólicos e de regras, com ênfase na generalização das habilidades.

Para estudantes no TEA nível 2, o jogo assume papel intermediário entre suporte estruturado e incentivo à interação social mediada. A utilização de recursos visuais, turnos definidos e regras claras contribui para reduzir a imprevisibilidade das interações e favorecer a participação em atividades coletivas. Esse cenário evidencia a importância de mediações pedagógicas consistentes para sustentar a aprendizagem compartilhada.

No TEA nível 3, os jogos lúdicos precisam ser altamente estruturados, com forte apoio sensorial e previsibilidade de ações. Atividades de causa e efeito, jogos repetitivos e estímulos multissensoriais controlados favorecem a organização comportamental e a construção inicial de comunicação intencional. Essa abordagem permite a criação de condições mínimas de engajamento e resposta ao ambiente.

A integração entre jogos e práticas pedagógicas estruturadas revela a importância de um ambiente educativo responsivo às necessidades individuais. Evidências indicam que suportes visuais e organizacionais contribuem para maior independência funcional em tarefas educacionais (Siu et al., 2019). Esse dado reforça a centralidade da previsibilidade como elemento facilitador da aprendizagem no TEA.

A dimensão sensorial do jogo desempenha papel decisivo na forma como estudantes com TEA interagem com o ambiente. Processos de hipersensibilidade ou busca sensorial influenciam diretamente o engajamento nas atividades propostas. O jogo, quando ajustado às necessidades sensoriais, pode atuar como regulador emocional e facilitador da participação ativa.

A comunicação, mediada por jogos, amplia possibilidades expressivas por meio de recursos simbólicos, gestuais e tecnológicos. Sistemas de Comunicação Alternativa e Ampliada demonstram eficácia na promoção da comunicação funcional sem prejudicar o desenvolvimento da fala (Schlosser & Wendt, 2008). Essa perspectiva reforça o papel do jogo como espaço multimodal de expressão.

A organização estrutural dos jogos também contribui para o desenvolvimento de habilidades sociais complexas, como reciprocidade e compreensão de regras implícitas. Interações mediadas por jogos cooperativos favorecem a aprendizagem de normas sociais em contextos previsíveis e controlados. Esse processo reduz barreiras de interação e amplia a participação em atividades coletivas.

A utilização de jogos no ambiente escolar exige adaptação constante às características individuais dos estudantes. A heterogeneidade do espectro autista demanda flexibilidade pedagógica e sensibilidade às respostas comportamentais observadas durante as atividades. Esse aspecto impede a adoção de modelos fixos e reforça a necessidade de planejamento individualizado.

A relação entre jogo e aprendizagem também envolve o desenvolvimento de funções cognitivas superiores, como memória de trabalho e controle inibitório (Schlosser & Wendt, 2008). Atividades lúdicas estruturadas permitem a prática repetida dessas habilidades em contextos significativos e motivadores. Esse tipo de aprendizagem favorece maior retenção e aplicação funcional dos conhecimentos.

A mediação docente assume papel central na eficácia dos jogos como ferramenta de neurodesenvolvimento. O professor atua como organizador das condições de aprendizagem, ajustando regras, tempo e suporte conforme as respostas do estudante. Essa atuação exige leitura contínua do comportamento e adaptação pedagógica sensível.

A inclusão escolar mediada por jogos não se limita à adaptação de atividades, mas envolve a reconstrução das dinâmicas de participação em sala de aula (Schlosser & Wendt, 2008). A interação entre pares, quando mediada por jogos estruturados, favorece a construção de vínculos sociais mais consistentes. Esse processo amplia o sentido de pertencimento no ambiente educacional.

O jogo, enquanto prática pedagógica, evidencia que o neurodesenvolvimento não ocorre de forma isolada, mas em interação constante com o meio. A aprendizagem emerge de experiências contextualizadas que articulam emoção, cognição e socialização. Esse entendimento reforça a importância de abordagens integradas e sensíveis à complexidade do TEA.

A continuidade das investigações nesse campo aponta para a necessidade de aprofundar a compreensão sobre como diferentes tipos de jogos influenciam o desenvolvimento em cada nível de suporte. O conhecimento produzido indica que o jogo permanece como um dos instrumentos mais versáteis e promissores na construção de práticas inclusivas, sustentando novas possibilidades de participação, aprendizagem e desenvolvimento para estudantes com TEA.

2.4. APLICAÇÕES DO MÉTODO (TEACCH) NA ORGANIZAÇÃO DE JOGOS E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM

O modelo TEACCH contribui para a estruturação do ambiente educativo por meio da organização visual, da previsibilidade e da adaptação sistemática das tarefas, constituindo uma abordagem que compreende o comportamento como resposta ao arranjo do contexto e não apenas como expressão individual isolada (Schlosser & Wendt, 2008). Estudos clássicos demonstram que a estruturação do ambiente e o uso de suportes visuais favorecem a autonomia funcional e a compreensão de sequências operacionais em estudantes com TEA, especialmente quando há redução de ambiguidades nas instruções e maior clareza na organização das atividades (Mesibov, 1997). Nesse sentido, o jogo deixa de ser uma atividade espontânea desestruturada e passa a operar como um sistema pedagógico orientado por regras visíveis, etapas definidas e objetivos explicitados, o que facilita a internalização de padrões cognitivos mais estáveis e previsíveis.

A aplicação do TEACCH em contextos lúdicos redefine o papel do ambiente como mediador ativo da aprendizagem, deslocando a centralidade da instrução verbal para a organização espacial e visual das informações. Evidências apontam que a previsibilidade estrutural reduz comportamentos de desorganização e aumenta o engajamento em tarefas funcionais, especialmente em contextos nos quais há dificuldades de processamento sequencial e compreensão abstrata de comandos (Park & Kim, 2018). Esse princípio transforma o espaço educativo em um sistema de orientação contínua, no qual cada elemento do jogo, como cores, símbolos, setas e delimitações físicas, assume função cognitiva específica, permitindo que o estudante compreenda não apenas o que fazer, mas também como e em que ordem executar as ações.

A organização visual proposta pelo TEACCH amplia significativamente a compreensão das instruções durante atividades de jogo, ao converter informações linguísticas em representações concretas e acessíveis (Schlosser & Wendt, 2008). O uso de agendas visuais, sequências pictográficas e sinalização de etapas contribui para a formação de rotinas cognitivas mais estruturadas, favorecendo a antecipação de ações e a redução da dependência de mediações verbais constantes. Esse tipo de suporte atua diretamente na regulação da ansiedade, uma vez que a previsibilidade reduz incertezas ambientais, elemento frequentemente associado a comportamentos de esquiva ou desorganização em estudantes com TEA.

> A aplicação do método TEACCH na organização de jogos e ambientes de aprendizagem constitui uma estratégia pedagógica estruturante que se apoia na previsibilidade, no suporte visual contínuo e na organização espacial das tarefas, permitindo que estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) compreendam com maior clareza as etapas das atividades lúdicas, reduzam níveis de ansiedade frente a mudanças e desenvolvam maior autonomia funcional ao longo do processo de aprendizagem mediado por jogos e rotinas organizadas em sequência lógica. Essa abordagem parte do princípio de que a estruturação do ambiente educacional favorece o processamento das informações e amplia as possibilidades de participação ativa do estudante, especialmente diante de desafios relacionados à comunicação, flexibilidade cognitiva, atenção compartilhada e compreensão de demandas sociais. O TEACCH contribui para transformar experiências que poderiam ser percebidas como imprevisíveis em atividades organizadas, acessíveis e significativas, oferecendo pistas visuais, delimitação clara de espaços, sequenciamento de ações e antecipação das etapas que compõem cada proposta pedagógica. Ao incorporar elementos como agendas visuais, sistemas de trabalho independentes, instruções concretas e organização dos materiais em etapas progressivas, os jogos passam a funcionar não apenas como recursos recreativos, mas como instrumentos mediadores do desenvolvimento cognitivo, comportamental e socioemocional. Essa estrutura permite que o estudante identifique objetivos, compreenda expectativas e desenvolva maior capacidade de iniciar, manter e concluir atividades com níveis progressivos de independência. (Rita Cristina Guimarães Almeida, 2026, Grifo nosso).

> O método TEACCH, quando aplicado à organização de jogos educativos, favorece a construção de ambientes altamente estruturados nos quais as instruções são mediadas por pistas visuais, agendas de atividades e delimitação clara de espaços funcionais, o que contribui para a redução da dependência de comandos verbais complexos e amplia a compreensão das regras do jogo, especialmente em estudantes com dificuldades de processamento linguístico e necessidade de maior previsibilidade nas interações sociais e pedagógicas (Simone Helen Drumond Ischkanian, 2026, Grifo nosso).

> A utilização do TEACCH na organização de ambientes de aprendizagem voltados ao jogo possibilita a criação de sistemas pedagógicos em que cada atividade é apresentada como uma sequência visualmente acessível, organizada em etapas graduais e estruturadas, o que favorece a internalização de rotinas cognitivas, o desenvolvimento da atenção sustentada e a redução de comportamentos de desorganização diante de tarefas com múltiplas demandas simultâneas (Gladys Nogueira Cabral, 2026, Grifo nosso).

> A integração do TEACCH com práticas lúdicas permite potencializar funções executivas como planejamento, organização e controle inibitório, uma vez que o estudante passa a operar dentro de um ambiente estruturado que explicita visualmente o início, o desenvolvimento e a conclusão das atividades, favorecendo maior independência na execução de jogos educativos e ampliando a capacidade de generalização dessas habilidades para contextos escolares e cotidianos mais amplos (Giane Demo, 2026, Grifo nosso).

> A organização de jogos sob a perspectiva do TEACCH contribui para a construção de práticas pedagógicas inclusivas ao transformar o ambiente de aprendizagem em um espaço altamente previsível, no qual recursos visuais, instruções simplificadas e sequências estruturadas permitem a participação mais efetiva de estudantes com TEA em atividades coletivas e individuais, respeitando diferentes níveis de suporte e promovendo maior engajamento nas interações sociais mediadas pelo jogo (Silvana Nascimento de Carvalho, 2026, Grifo nosso).

> O uso do método TEACCH em contextos lúdicos favorece a regulação comportamental e sensorial ao organizar o ambiente de forma sistemática, reduzindo estímulos excessivos e imprevisíveis, ao mesmo tempo em que orienta o estudante por meio de suportes visuais consistentes que estruturam a experiência do jogo, possibilitando maior estabilidade emocional e maior capacidade de permanência em atividades pedagógicas sequenciais (Sygride Nascimento de Carvalho, 2026, Grifo nosso).

> A aplicação do TEACCH na organização de jogos educativos promove o desenvolvimento da autonomia funcional ao dividir tarefas em etapas visuais claramente definidas, permitindo que o estudante compreenda o objetivo da atividade, planeje suas ações e execute sequências de forma independente, o que fortalece a aprendizagem significativa e contribui para a construção de competências cognitivas aplicáveis a diferentes contextos de vida escolar e social (Gabriel Nascimento de Carvalho, 2026, Grifo nosso).

> A estruturação de ambientes de aprendizagem com base no TEACCH possibilita que jogos pedagógicos sejam organizados de maneira sistemática, com delimitação espacial, sinalização visual de regras e categorização de materiais, favorecendo a compreensão das dinâmicas sociais envolvidas nas atividades e ampliando a participação de estudantes com TEA em experiências educativas que integram cognição, comunicação e interação social mediada (Sandro Garabed Ischkanian, 2026, Grifo nosso).

Nos jogos estruturados, a clareza das regras representa um fator determinante para a participação ativa do estudante, especialmente quando há dificuldades na interpretação de normas implícitas. A previsibilidade das ações permite antecipação cognitiva, elemento fundamental para a organização do comportamento em tarefas sequenciais, pois reduz a carga de processamento simultâneo de informações sociais e cognitivas. Nesse cenário, o TEACCH atua como organizador externo da cognição, oferecendo suporte visual que substitui parcialmente a necessidade de inferência social complexa, o que favorece maior estabilidade atencional e engajamento prolongado na atividade lúdica.

A adaptação de jogos sob a perspectiva TEACCH envolve a decomposição das tarefas em etapas menores e visualmente acessíveis, o que se relaciona diretamente com princípios de ensino estruturado e análise de tarefas. Essa fragmentação permite que o estudante compreenda gradualmente o objetivo final, sem a necessidade de abstração global imediata, o que é especialmente relevante em perfis com dificuldades de integração sequencial de informações. Ao transformar atividades complexas em unidades menores e previsíveis, cria-se uma ponte cognitiva entre ação concreta e compreensão funcional, favorecendo aprendizagem progressiva e menos dependente de mediação constante.

A estrutura física do ambiente também desempenha papel relevante na eficácia do modelo TEACCH aplicado ao brincar, pois a organização espacial influencia diretamente a atenção e a regulação comportamental. Espaços delimitados para início, execução e finalização das atividades contribuem para a construção de mapas cognitivos do ambiente, permitindo que o estudante compreenda onde cada ação deve ocorrer e qual o propósito de cada área. Essa organização reduz distrações concorrentes e favorece o foco seletivo, aspecto essencial para manutenção do engajamento em jogos estruturados dentro do contexto escolar.

A utilização de materiais organizados e categorizados contribui para o desenvolvimento da independência funcional, uma vez que reduz a necessidade de instruções constantes e facilita a auto-organização das ações. Quando os recursos do jogo estão dispostos de forma clara, sequencial e acessível, o estudante consegue iniciar, executar e finalizar atividades com maior previsibilidade, o que fortalece a percepção de controle sobre o ambiente. Esse tipo de organização também contribui para o desenvolvimento de habilidades executivas, como planejamento e monitoramento de tarefas.

A previsibilidade proporcionada pelo TEACCH não elimina a complexidade das atividades, mas reorganiza sua apresentação de forma que o desafio cognitivo permaneça acessível. O jogo continua exigindo resolução de problemas, tomada de decisão e flexibilidade, porém dentro de uma moldura visual que orienta o percurso de execução. Essa combinação entre estrutura e desafio favorece o equilíbrio entre segurança cognitiva e estímulo ao desenvolvimento, elemento essencial para o avanço gradual de habilidades no TEA.

A organização de rotinas visuais durante o jogo permite ao estudante compreender transições entre atividades com maior clareza, o que reduz impactos negativos associados a mudanças inesperadas. Em contextos escolares com múltiplas demandas simultâneas, a previsibilidade das transições contribui para estabilidade comportamental e continuidade do engajamento. A sinalização visual do início e do fim de cada etapa funciona como âncora cognitiva, auxiliando na construção de noções temporais mais consistentes.

A mediação docente assume função central na aplicação do TEACCH em ambientes lúdicos, pois o professor atua como designer do ambiente de aprendizagem e não apenas como transmissor de conteúdo. Sua atuação envolve organização de estímulos, ajuste da complexidade das tarefas e leitura contínua das respostas do estudante, o que exige sensibilidade pedagógica e capacidade de adaptação constante. Essa mediação estruturada é o que garante a coerência entre proposta pedagógica e necessidades individuais.

A integração entre jogos e estrutura visual também favorece o desenvolvimento de funções executivas superiores, como planejamento, controle inibitório e flexibilidade cognitiva, uma vez que o estudante precisa seguir sequências organizadas e monitorar suas ações. A

repetição de padrões estruturados contribui para a automatização de processos cognitivos, permitindo maior disponibilidade mental para resolução de problemas mais complexos. Esse processo reforça a aprendizagem funcional e aplicada.

A clareza dos objetivos do jogo, quando mediada por recursos visuais, facilita a compreensão do propósito da atividade e reduz ambiguidades interpretativas que podem comprometer o engajamento. O estudante passa a reconhecer não apenas a tarefa imediata, mas também a finalidade do conjunto de ações, o que fortalece a construção de sentido. Essa transparência pedagógica contribui para maior autonomia decisional dentro da atividade.

O TEACCH também favorece a generalização de habilidades quando aplicado de forma consistente em diferentes contextos, pois a repetição estruturada de padrões visuais permite transferência de aprendizagens para situações novas. Essa generalização ocorre quando o estudante reconhece estruturas semelhantes em ambientes distintos, o que amplia sua capacidade de adaptação funcional. Esse aspecto é fundamental para o desenvolvimento de competências para a vida cotidiana.

A adaptação de jogos para estudantes com diferentes níveis de suporte no TEA exige variação na complexidade das instruções visuais e no grau de abstração dos materiais utilizados. No nível 1, podem ser utilizados sistemas visuais mais simbólicos e flexíveis; no nível 2, sequências detalhadas com suporte moderado; no nível 3, instruções concretas, altamente estruturadas e frequentemente associadas a estímulos táteis. Essa diferenciação garante acessibilidade e equidade pedagógica.

A organização do tempo durante o jogo constitui elemento essencial do TEACCH, pois a compreensão temporal é frequentemente uma área de dificuldade no TEA. A utilização de cronogramas visuais e marcadores de progresso permite ao estudante antecipar duração, transições e encerramentos, favorecendo autorregulação emocional e comportamental. Esse recurso reduz incertezas e aumenta a previsibilidade da experiência educativa.

A relação entre estrutura e aprendizagem evidencia que a previsibilidade não limita a criatividade, mas cria condições para que ela emerja de forma mais segura e funcional. Quando o estudante compreende as regras do ambiente, pode explorar variações dentro de limites claros, o que favorece experimentação controlada e aprendizagem significativa. Esse equilíbrio entre ordem e exploração constitui um dos pilares do TEACCH aplicado ao jogo.

A implementação do modelo em contextos inclusivos exige formação docente contínua e capacidade de análise funcional das necessidades individuais. A eficácia das estratégias depende da leitura precisa dos padrões de resposta do estudante e da adaptação constante dos suportes visuais e estruturais. Esse processo reforça a necessidade de práticas pedagógicas fundamentadas em evidências e sensíveis à diversidade do espectro autista.

A organização do espaço de jogo sob perspectiva TEACCH também favorece interações sociais mediadas, pois a clareza das regras e papéis reduz ambiguidades nas relações entre pares. Quando cada participante compreende sua função dentro da atividade, há maior possibilidade de cooperação e reciprocidade. Esse aspecto amplia oportunidades de aprendizagem social estruturada.

A previsibilidade do ambiente contribui para redução de sobrecarga sensorial, especialmente em estudantes com hipersensibilidades, ao minimizar estímulos imprevisíveis e caóticos. A organização visual e espacial atua como regulador externo da experiência sensorial, favorecendo estabilidade emocional e maior tolerância à permanência nas atividades. Esse fator é decisivo para o engajamento contínuo.

A estruturação dos jogos permite o desenvolvimento de consciência sequencial e lógica, habilidades essenciais para tarefas acadêmicas e funcionais. O TEACCH favorece essa construção ao apresentar atividades em etapas visíveis e ordenadas, o que auxilia na internalização de processos cognitivos estruturados. Esse tipo de aprendizagem tem impacto direto na autonomia escolar.

A consistência na aplicação das estratégias estruturadas reforça a internalização dos padrões de ação e reduz a necessidade de mediação intensiva ao longo do tempo. A repetição organizada promove estabilidade comportamental e cognitiva, favorecendo maior independência funcional. Esse processo representa um dos principais objetivos do modelo.

A adaptação de jogos pode incluir sistemas de reforço visual que indicam progresso e conclusão de etapas, contribuindo para motivação e engajamento. Esses marcadores funcionam como feedback imediato e compreensível, o que fortalece a compreensão do percurso da atividade. Esse recurso também auxilia na manutenção da atenção.

A integração entre TEACCH e práticas lúdicas evidencia que o jogo pode ser simultaneamente estruturado e exploratório, desde que haja organização clara dos elementos pedagógicos. A estrutura visual não restringe a criatividade, mas oferece suporte para que ela ocorra dentro de parâmetros compreensíveis. Essa combinação amplia o potencial educativo das atividades.

A consolidação do TEACCH como base para organização de jogos e ambientes de aprendizagem reafirma sua relevância na educação de estudantes com TEA, especialmente pela ênfase na estrutura, previsibilidade e adaptação visual. O modelo permanece como referência consistente para a construção de ambientes inclusivos que respeitam a diversidade do neurodesenvolvimento e promovem aprendizagem funcional e significativa.

2.5. CONTRIBUIÇÕES DA (ABA) PARA O ENSINO MEDIADO POR JOGOS

A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) constitui um campo teórico e metodológico que transforma jogos educativos em sistemas estruturados de aprendizagem, nos quais cada resposta do estudante pode ser observada, mensurada e reorganizada pedagogicamente a partir de contingências ambientais cuidadosamente planejadas. A literatura evidencia que o uso de reforçamento positivo aumenta a probabilidade de aquisição de comportamentos adaptativos em contextos escolares inclusivos, especialmente quando aplicado de forma consistente e funcional (Schlosser & Wendt, 2008). O jogo deixa de ser apenas uma atividade recreativa e passa a operar como tecnologia pedagógica de modificação e ampliação de repertórios comportamentais.

A incorporação de princípios da ABA no ensino mediado por jogos permite que o ambiente educativo seja estruturado a partir de objetivos claros e mensuráveis, nos quais cada etapa da atividade lúdica corresponde a uma unidade de aprendizagem observável. Estudos indicam que intervenções baseadas em análise comportamental favorecem o desenvolvimento de habilidades sociais e comunicativas quando associadas a reforços contingentes e sistemáticos (White et al., 2021). Essa organização transforma o jogo em um campo de experimentação controlada, no qual o estudante aprende por meio da relação direta entre ação e consequência.

O reforçamento positivo, elemento central da ABA, adquire papel estruturante nas atividades lúdicas ao fortalecer comportamentos desejados por meio de consequências imediatas e significativas. Essa estratégia não se limita à recompensa externa, mas envolve a construção de sistemas motivacionais que tornam a própria atividade do jogo reforçadora em si. Tal perspectiva contribui para o aumento da persistência em tarefas e para a ampliação gradual da autonomia funcional.

A modelagem comportamental aplicada aos jogos permite que novas habilidades sejam adquiridas por aproximações sucessivas, nas quais cada etapa do comportamento é reforçada até atingir a forma final desejada. Esse processo é particularmente relevante em estudantes com TEA, que frequentemente necessitam de decomposição clara das tarefas para assimilação progressiva. A aprendizagem ocorre por observação, repetição e reforço sistemático de respostas adequadas.

O encadeamento de habilidades, outro princípio fundamental da ABA, organiza o jogo em sequências operacionais que conectam ações simples em estruturas comportamentais mais complexas. Essa organização favorece a compreensão de rotinas e aumenta a previsibilidade da atividade, o que contribui para redução de comportamentos de esquiva e aumento da

participação ativa. O jogo, nesse contexto, funciona como cadeia estruturada de aprendizagens interdependentes.

A análise funcional do comportamento permite identificar as variáveis que antecedem e mantêm determinadas respostas durante o jogo, possibilitando intervenções mais precisas e ajustadas às necessidades individuais (White et al., 2021). Esse processo analítico amplia a compreensão sobre como estímulos ambientais influenciam o desempenho do estudante e orienta ajustes pedagógicos mais eficazes. A intervenção deixa de ser intuitiva e passa a ser sistematicamente fundamentada.

No ensino mediado por jogos, a ABA também contribui para o desenvolvimento de habilidades de autocontrole, ao estruturar situações em que o estudante precisa aguardar turnos, seguir regras e inibir respostas impulsivas. Esses elementos são trabalhados de forma progressiva, com reforços específicos para comportamentos de espera e cooperação. Esse tipo de aprendizagem tem impacto direto na regulação emocional e social.

A utilização de objetivos graduais nos jogos permite que o estudante avance em níveis de complexidade crescente, respeitando seu ritmo de aprendizagem e evitando sobrecarga cognitiva. Essa progressão estruturada favorece o engajamento contínuo e reduz frustrações associadas a tarefas excessivamente complexas. Cada etapa cumprida funciona como marcador de progresso comportamental.

A ABA aplicada ao jogo também favorece o desenvolvimento da comunicação funcional, especialmente quando associada a sistemas alternativos ou reforço de iniciativas comunicativas espontâneas. A resposta comunicativa passa a ser reforçada de maneira consistente, ampliando sua frequência e funcionalidade. Esse processo contribui para maior participação social em contextos escolares.

A permanência em tarefas, frequentemente desafiadora em estudantes com TEA, pode ser significativamente ampliada por meio de estratégias comportamentais baseadas em reforço diferencial (White et al., 2021). O jogo, nesse caso, funciona como ambiente motivacional estruturado, no qual a continuidade da atividade é fortalecida por consequências imediatas e previsíveis. Esse arranjo favorece maior estabilidade atencional.

A aprendizagem por meio de jogos sob perspectiva da ABA também envolve a sistematização de dados comportamentais, permitindo avaliar progressos de forma contínua e objetiva. Esse monitoramento constante possibilita ajustes pedagógicos mais precisos e responsivos às necessidades do estudante. A prática educativa torna-se, portanto, orientada por evidências empíricas.

A generalização de habilidades adquiridas nos jogos representa um dos principais objetivos da ABA, uma vez que comportamentos aprendidos em contexto estruturado devem

ser transferidos para situações naturais. Essa transferência é promovida por variação de estímulos e manutenção de reforços em diferentes ambientes. O jogo funciona como ponto de partida para aprendizagens mais amplas.

A organização do ambiente de jogo segundo princípios da ABA contribui para redução de comportamentos disruptivos, ao tornar claras as expectativas e consequências de cada ação. Essa previsibilidade comportamental aumenta a sensação de segurança e reduz respostas de esquiva. O ambiente passa a operar como sistema regulador de comportamento.

A interação entre pares durante jogos estruturados pela ABA favorece o desenvolvimento de habilidades sociais como cooperação, troca de turnos e resolução de conflitos. Essas competências são ensinadas de forma explícita e reforçadas sistematicamente, o que facilita sua aquisição e manutenção (White et al., 2021). O jogo torna-se espaço de aprendizagem social mediada.

A adaptação dos jogos para diferentes níveis de suporte no TEA exige variação na intensidade dos reforços, na complexidade das tarefas e no tipo de mediação necessária. No nível 1, há maior autonomia e reforços mais sutis; no nível 2, suporte intermediário e instruções estruturadas; no nível 3, mediação intensiva e reforços altamente frequentes. Essa diferenciação garante acessibilidade pedagógica.

A ABA também contribui para o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas durante o jogo, ao reforçar tentativas bem-sucedidas e orientar ajustes em respostas inadequadas. Esse processo fortalece o pensamento adaptativo e a capacidade de tomada de decisão. O erro passa a ser elemento funcional do processo de aprendizagem.

A motivação do estudante pode ser amplificada quando os reforçadores são individualmente significativos e contextualizados dentro da atividade lúdica. A seleção cuidadosa desses reforçadores é essencial para manter o engajamento e a continuidade da participação. O jogo torna-se mais atrativo quando alinhado às preferências do estudante.

A ABA aplicada ao jogo também favorece a construção de rotinas comportamentais estáveis, nas quais o estudante reconhece padrões e expectativas repetidas ao longo das atividades. Essa estabilidade reduz incertezas e aumenta a previsibilidade do ambiente. O aprendizado ocorre em contexto de consistência estrutural.

A análise sistemática do comportamento durante o jogo permite identificar barreiras específicas à aprendizagem e intervir de forma direcionada. A intervenção torna-se altamente personalizada. A ABA também promove o desenvolvimento de habilidades acadêmicas básicas por meio de jogos estruturados, como correspondência, discriminação visual e sequência lógica. Essas habilidades são fundamentais para o progresso escolar mais amplo. O aprendizado ocorre de forma funcional e contextualizada.

CONTRIBUIÇÕES DA (ABA) PARA O ENSINO MEDIADO POR JOGOS

TRANSFORMANDO JOGOS EM OPORTUNIDADES SISTEMÁTICAS

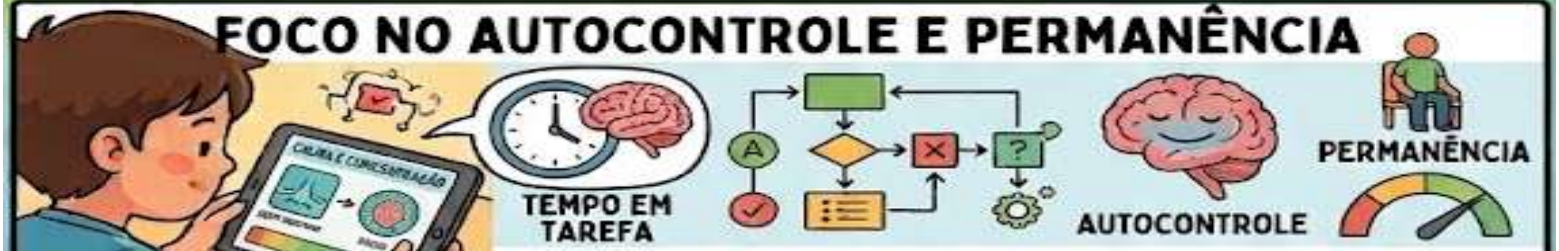
ESTRATÉGIAS PARA AQUISIÇÃO DE COMPORTAMENTOS

USO DE ESTRATÉGIAS PARA DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO, SOCIAL E ADAPTATIVO.

OBJETIVOS GRADUAIS E NÍVEIS DE SUPORTE

ESTUDANTES COM DIFERENTES NÍVEIS DE SUPORTE DESENVOLVEM HABILIDADES NO SEU RITMO.

FOCO NO AUTOCONTROLE E PERMANÊNCIA



JOGOS PLANEJADOS AUMENTAM O FOCO, PERMANÊNCIA EM TAREFAS E O AUTOCONTROLE.

AMPLIAÇÃO DO REPERTÓRIO COMPORTAMENTAL

JOGOS FAVORECEM A COMUNICAÇÃO, INTERAÇÃO SOCIAL E A AMPLIAÇÃO DO REPERTÓRIO COMPORTAMENTAL.

ADAPTAÇÃO SENSORIAL E INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

UMA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O NEURODESENVOLVIMENTO DE ESTUDANTES COM TEA.

A integração entre ABA e jogos educativos evidencia que a aprendizagem não depende apenas de instrução direta, mas de uma organização sistemática de contingências ambientais que orienta o comportamento por meio de relações claras entre estímulos, respostas e consequências (White et al., 2021). O jogo passa a funcionar como um dispositivo estruturado de intervenção, no qual cada escolha do estudante produz efeitos observáveis que podem ser ajustados pedagogicamente para fortalecer repertórios desejáveis. O comportamento do estudante é moldado por relações estruturadas entre ação e consequência, de modo que a repetição de experiências reforçadas contribui para a consolidação de habilidades funcionais e sociais. Esse princípio fundamenta toda a intervenção, uma vez que desloca o foco do ensino centrado apenas na transmissão de conteúdos para uma perspectiva dinâmica, em que o ambiente é organizado intencionalmente para promover aprendizagem mensurável e progressiva.

A consolidação da ABA como base para o ensino mediado por jogos reforça sua relevância na educação de estudantes com TEA, especialmente por sua capacidade de transformar atividades lúdicas em experiências sistemáticas de aprendizagem que articulam motivação, repetição e reforçamento de comportamentos adaptativos. O campo permanece em expansão, sustentando práticas pedagógicas mais precisas, adaptativas e baseadas em evidências comportamentais, o que permite ajustes contínuos conforme o desempenho do estudante em diferentes contextos de jogo. Essa consolidação também evidencia uma mudança epistemológica importante, na qual o brincar deixa de ser visto como atividade espontânea e passa a ser compreendido como ambiente estruturado de intervenção pedagógica. Nesse cenário, o jogo assume função formativa, capaz de integrar desenvolvimento cognitivo, comunicação funcional e habilidades sociais em um mesmo processo educativo orientado por princípios científicos de análise do comportamento.

2.6. COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA (CAA) COMO RECURSO DE PARTICIPAÇÃO E EXPRESSÃO

A Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) constitui um campo essencial para a ampliação das possibilidades de participação comunicativa de estudantes com TEA que apresentam limitações na oralidade funcional, ao estruturar sistemas simbólicos, visuais e tecnológicos capazes de reorganizar a relação entre sujeito, linguagem e ambiente escolar (White et al., 2021). Evidências indicam que intervenções baseadas em comunicação alternativa ampliam significativamente a expressividade e a compreensão comunicativa quando integradas de forma sistemática às práticas pedagógicas, favorecendo não apenas a emissão de respostas, mas a construção de intenções comunicativas mais estáveis e funcionais (Schlosser

& Wendt, 2008). Nesse contexto, a linguagem deixa de ser compreendida como dependente exclusiva da fala e passa a ser concebida como um sistema multimodal sustentado por diferentes formas de representação simbólica.

A inserção da CAA em jogos educativos transforma profundamente a dinâmica interativa ao permitir que escolhas, intenções e respostas sejam mediadas por recursos visuais e tecnológicos que organizam a comunicação de maneira acessível e funcional (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). Essa mediação favorece a participação ativa em atividades coletivas, especialmente em situações que exigem negociação simbólica, tomada de decisão e compreensão compartilhada de regras, uma vez que o jogo passa a operar como espaço estruturado de interação comunicativa (Aydin & Diken, 2020). A partir dessa lógica, a comunicação não é apenas suporte da atividade, mas parte constitutiva do próprio processo lúdico.

A utilização de pranchas de comunicação durante jogos educativos permite que o estudante expresse preferências, necessidades e respostas por meio de símbolos organizados em categorias funcionais, o que reduz a dependência da linguagem oral e amplia a acessibilidade comunicativa no ambiente escolar (Gibson et al., 2021). Essa organização simbólica favorece a construção de relações semânticas mais claras, ao mesmo tempo em que facilita a compreensão das regras do jogo por meio de representações visuais consistentes (White et al., 2021). Dessa forma, a interação passa a ser mediada por um sistema compartilhado de signos que sustenta a participação ativa.

Os cartões de escolha representam um recurso fundamental dentro da CAA aplicada ao jogo, pois oferecem alternativas visuais concretas que estruturam o processo decisório do estudante e tornam a comunicação mais objetiva e funcional (Schlosser & Wendt, 2008). Ao possibilitar que o sujeito selecione respostas de forma intencional, esse recurso fortalece a autonomia comunicativa e reduz barreiras associadas à expressão oral limitada, favorecendo maior previsibilidade nas interações (Aydin & Diken, 2020). Esse tipo de mediação também contribui para a diminuição de frustrações decorrentes da incompreensão comunicativa.

Dispositivos tecnológicos de comunicação ampliada introduzem novas camadas de interação ao integrar voz sintetizada, imagens dinâmicas e sistemas digitais adaptativos que expandem significativamente o repertório expressivo do estudante (White et al., 2021). Esses recursos possibilitam a participação em jogos mais complexos, nos quais a comunicação precisa ocorrer de maneira rápida, funcional e contextualizada, ampliando o alcance das interações sociais (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). Nesse cenário, a tecnologia atua como extensão da capacidade comunicativa, permitindo maior fluidez na participação.

A integração da CAA em ambientes lúdicos favorece o desenvolvimento da intencionalidade comunicativa ao exigir que cada ação dentro do jogo seja acompanhada por uma manifestação simbólica ou visual, o que reforça a relação entre intenção e expressão (Gibson et al., 2021). Esse processo contribui para o fortalecimento de vínculos sociais mais consistentes entre estudantes e mediadores, uma vez que a comunicação passa a ser reconhecida como ação situada e significativa (O'Keeffe & McNally, 2023). O jogo, portanto, torna-se espaço de construção ativa de sentidos compartilhados.

A participação escolar mediada pela CAA amplia o acesso ao currículo ao possibilitar que estudantes com TEA compreendam instruções e interajam com conteúdos pedagógicos por meio de sistemas alternativos de linguagem, o que reduz significativamente barreiras de natureza linguística (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). Essa ampliação promove maior equidade educacional ao garantir que diferentes formas de expressão sejam reconhecidas como legítimas no processo de aprendizagem (Creswell, 2021). Nesse contexto, o jogo funciona como mediador entre linguagem, conteúdo e participação.

A organização simbólica da CAA contribui para a estruturação cognitiva da comunicação ao oferecer padrões visuais consistentes que auxiliam na compreensão de relações semânticas, sintáticas e pragmáticas de forma mais acessível ao estudante (Schlosser & Wendt, 2008). Essa estrutura favorece a antecipação de respostas e a organização de enunciados funcionais, permitindo maior estabilidade na construção comunicativa (White et al., 2021). A linguagem visual passa a operar como suporte cognitivo para a formação de significados.

A mediação docente assume papel central na implementação da CAA em jogos educativos, pois envolve não apenas a disponibilização dos recursos, mas a modelagem do uso simbólico e a interpretação das respostas comunicativas do estudante (Mesibov, 1997). Esse processo exige leitura contínua das necessidades individuais e ajustes pedagógicos constantes, garantindo que a comunicação seja funcional e significativa (O'Keeffe & McNally, 2023). O professor, nesse contexto, atua como facilitador da interação simbólica e não apenas como transmissor de conteúdo.

A CAA aplicada ao jogo favorece a ampliação da reciprocidade social ao estruturar turnos de comunicação visuais e respostas organizadas que permitem maior previsibilidade nas interações entre participantes (Watkins et al., 2019). Essa dinâmica contribui para a construção de habilidades sociais mais consistentes, ao reduzir assimetrias comunicativas e promover maior equilíbrio nas trocas interativas (Aydin & Diken, 2020). O jogo passa a funcionar como ambiente de negociação simbólica compartilhada.

A adaptação de jogos com CAA exige planejamento cuidadoso dos estímulos visuais, garantindo que os símbolos utilizados sejam compreensíveis, funcionais e adequados ao nível

de desenvolvimento do estudante, evitando sobrecarga cognitiva e ambiguidade comunicativa (Galvão & Ricarte, 2019). Essa organização permite que a atividade lúdica mantenha seu caráter pedagógico sem comprometer a clareza da comunicação (Creswell, 2021). A precisão simbólica torna-se elemento central para a eficácia da intervenção.

A autonomia comunicativa emerge como resultado direto da utilização consistente da CAA em atividades lúdicas, uma vez que o estudante passa a depender menos de mediações externas para expressar intenções, preferências e respostas (White et al., 2021). Esse processo fortalece a autoconfiança comunicativa e amplia a participação em contextos sociais e escolares (O'Keeffe & McNally, 2023). A comunicação passa a ser compreendida como instrumento de agência e não apenas de resposta.

A generalização das habilidades comunicativas adquiridas em jogos depende da consistência dos sistemas simbólicos e da variação dos contextos de aplicação, permitindo que o estudante reconheça padrões comunicativos semelhantes em diferentes situações (Aydin & Diken, 2020). Essa transferência funcional amplia o alcance da aprendizagem para além do ambiente do jogo, integrando-se ao cotidiano escolar (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). A CAA, nesse sentido, ultrapassa o contexto lúdico e se torna ferramenta de comunicação contínua.

A interação entre pares mediada pela CAA promove inclusão comunicativa ao estabelecer um sistema simbólico compartilhado que permite a participação de todos os estudantes, independentemente de suas habilidades verbais (Watkins et al., 2019). Essa condição favorece cooperação, compreensão mútua e construção coletiva de significados durante o jogo (Gibson et al., 2021). O ambiente lúdico passa a operar como espaço de comunicação acessível e equitativa.

A utilização de símbolos visuais contribui para a redução da ansiedade comunicativa ao oferecer previsibilidade nas interações e clareza nas expectativas sociais envolvidas no jogo (Schlosser & Wendt, 2008). Essa previsibilidade facilita a compreensão das dinâmicas comunicativas e reduz comportamentos de esquiva associados à insegurança na expressão (White et al., 2021). O ambiente torna-se mais estável para a interação.

A CAA também desempenha papel relevante no desenvolvimento da linguagem funcional ao priorizar expressões comunicativas relacionadas a necessidades reais e contextuais, favorecendo sua aplicação imediata em situações de vida diária (Gibson et al., 2021). Esse enfoque reforça a utilidade social da comunicação e amplia sua relevância prática (O'Keeffe & McNally, 2023). O jogo funciona como espaço de experimentação linguística aplicada.

A estruturação de jogos com CAA favorece o desenvolvimento da atenção compartilhada, habilidade essencial para a interação social e para o aprendizado colaborativo, ao direcionar conjuntamente o foco dos participantes para símbolos, objetos ou ações do jogo (Watkins et al., 2019). Essa coordenação atencional sustenta a base da comunicação social (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). O sistema visual organiza essa experiência compartilhada.

A mediação tecnológica associada à CAA amplia a complexidade das interações possíveis ao permitir maior flexibilidade comunicativa e adaptação a diferentes níveis de suporte, garantindo acessibilidade para perfis diversos dentro do espectro autista (White et al., 2021). Essa flexibilidade tecnológica amplia significativamente o repertório expressivo (Creswell, 2021). A tecnologia atua como mediadora da inclusão comunicativa.

A inserção da CAA em jogos educativos contribui para a construção de ambientes inclusivos mais equitativos ao substituir a centralidade da oralidade por múltiplas formas de expressão reconhecidas pedagogicamente (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). Essa transformação redefine o conceito de participação escolar ao valorizar diferentes modalidades comunicativas (Mesibov, 1997). O jogo torna-se espaço de pluralidade semiótica.

A relação entre CAA e jogos evidencia o caráter multimodal da comunicação, na qual diferentes sistemas simbólicos coexistem e se complementam na construção de significados (White et al., 2021). Essa perspectiva amplia a compreensão da linguagem como processo dinâmico e interativo (Schlosser & Wendt, 2008). O jogo estrutura essa multiplicidade de formas expressivas.

A consistência no uso da CAA fortalece a internalização dos símbolos e aumenta a fluência comunicativa ao longo do tempo, reduzindo a dependência de mediações externas e ampliando a independência funcional do estudante (Aydin & Diken, 2020). Esse processo resulta de repetição estruturada e uso contextualizado (Gibson et al., 2021). A aprendizagem comunicativa torna-se progressivamente mais autônoma.

A adaptação da CAA aos diferentes níveis de suporte no TEA exige variação na complexidade simbólica e na densidade informacional dos sistemas utilizados, garantindo acessibilidade comunicativa adequada a cada perfil (Galvão & Ricarte, 2019). Essa diferenciação assegura equidade no acesso à comunicação (Creswell, 2021). O sistema adapta-se ao desenvolvimento do estudante.

A integração entre CAA e jogos educativos reforça a compreensão de que comunicação e aprendizagem são processos indissociáveis, nos quais a expressão simbólica constitui parte central da construção do conhecimento (O'Keeffe & McNally, 2023). O jogo,

nesse sentido, atua como ambiente de mediação entre linguagem e desenvolvimento (Watkins et al., 2019). A comunicação estrutura a experiência de aprendizagem.

A consolidação da CAA como recurso pedagógico em contextos lúdicos evidencia sua relevância na promoção da participação e expressão de estudantes com TEA, ao ampliar significativamente suas possibilidades de interação social e acadêmica (White et al., 2021). O campo permanece em expansão, sustentando práticas inclusivas mais acessíveis, multimodais e fundamentadas na diversidade das formas de comunicação humana.

2.7. INTEGRAÇÃO SENSORIAL E ADAPTAÇÃO DOS ESTÍMULOS NOS CONTEXTOS LÚDICOS

As diferenças no processamento sensorial observadas no Transtorno do Espectro Autista demandam planejamento pedagógico altamente ajustado às particularidades perceptivas de cada estudante, considerando que estímulos aparentemente simples podem gerar sobrecarga ou desorganização comportamental. A literatura aponta que intervenções baseadas em integração sensorial favorecem respostas adaptativas mais estáveis quando estruturadas em ambientes controlados e progressivamente desafiadores (Ayres, 1972; Schaaf & Mailloux, 2015). O jogo assume função mediadora entre experiência sensorial e organização comportamental.

A aplicação da Integração Sensorial em contextos lúdicos exige a articulação cuidadosa entre estímulos visuais, auditivos, táteis, vestibulares e proprioceptivos, de modo a evitar desequilíbrios que comprometam a autorregulação do estudante. A modulação adequada desses estímulos contribui para maior engajamento e redução de respostas de fuga ou sobrecarga sensorial (Case-Smith et al., 2014). O jogo, nesse contexto, deixa de ser apenas atividade recreativa e passa a funcionar como dispositivo terapêutico-pedagógico.

A organização do ambiente lúdico com previsibilidade espacial e sequências estruturadas de atividades favorece a compreensão das demandas sensoriais e reduz incertezas que podem desencadear comportamentos de desorganização. Estudos em educação especial apontam que ambientes estruturados contribuem para maior permanência na tarefa e melhor desempenho funcional em crianças com TEA (Mesibov & Shea, 2010). A previsibilidade, nesse sentido, atua como elemento regulador da experiência sensorial.

A utilização de jogos com diferentes texturas permite a exploração tátil de forma graduada, possibilitando que o estudante desenvolva tolerância progressiva a estímulos que antes poderiam ser evitados. A exposição controlada a estímulos táteis variados pode favorecer integração sensorial mais eficiente e respostas motoras organizadas (Schaaf et al., 2018). O jogo passa a operar como espaço seguro de experimentação sensorial.

A dimensão vestibular dos jogos, envolvendo movimento, equilíbrio e deslocamento corporal, contribui para a organização postural e para o desenvolvimento da consciência corporal em estudantes com TEA. Estudos indicam que atividades com estímulos vestibulares controlados podem melhorar a regulação emocional e a atenção sustentada (Case-Smith et al., 2014). Essa experiência corporal integrada favorece maior estabilidade no engajamento lúdico.

A adaptação dos estímulos auditivos em jogos educativos exige atenção à intensidade, frequência e previsibilidade sonora, considerando que hipersensibilidades auditivas podem interferir diretamente na participação. A modulação sonora adequada reduz níveis de estresse e melhora a capacidade de resposta em atividades estruturadas (Tomchek & Dunn, 2007). O controle auditivo torna-se componente essencial da mediação pedagógica.

A organização visual dos jogos, com redução de excesso de estímulos e uso de sinalizações claras, favorece a atenção seletiva e diminui dispersões cognitivas frequentes em ambientes ricamente estimulados. A previsibilidade visual contribui para melhor compreensão de tarefas e maior autonomia na execução de atividades (Hodgetts et al., 2018). A clareza visual sustenta o processamento cognitivo mais eficiente.

A integração entre estímulos sensoriais e objetivos pedagógicos no jogo exige planejamento intencional, de modo que cada elemento sensorial esteja associado a uma função educativa específica. Pesquisas em intervenção sensorial apontam que atividades com propósito funcional produzem melhores resultados em autorregulação e aprendizagem (Schaaf & Mailloux, 2015). O jogo, nesse sentido, torna-se estrutura organizada de aprendizagem sensorial.

A autorregulação emocional emerge como resultado da interação equilibrada entre estímulos sensoriais e respostas comportamentais, sendo fortalecida quando o ambiente lúdico respeita limites individuais de processamento. Estudos indicam que intervenções sensoriais estruturadas podem reduzir comportamentos disruptivos e aumentar a participação funcional (Case-Smith et al., 2014). A regulação emocional passa a ser compreendida como processo mediado pelo ambiente.

A adaptação dos jogos para diferentes níveis de suporte no TEA exige gradação da intensidade sensorial, garantindo que estudantes com maior sensibilidade recebam estímulos mais controlados, enquanto aqueles com menor responsividade possam ser progressivamente desafiados. A importância da individualização das intervenções sensoriais para maior eficácia terapêutica e educacional (Tomchek & Dunn, 2007). Essa diferenciação assegura acessibilidade sensorial.

A integração proprioceptiva em jogos, por meio de atividades que envolvem força, resistência e consciência corporal, contribui para a organização motora e para a redução de

comportamentos autoestimulatórios desorganizados. Evidências indicam que estímulos proprioceptivos estruturados favorecem maior estabilidade comportamental e atenção sustentada (Schaaf et al., 2018). O corpo torna-se mediador da aprendizagem.

A mediação docente no planejamento sensorial dos jogos exige observação contínua das respostas do estudante, permitindo ajustes dinâmicos conforme sinais de sobrecarga ou engajamento. A sensibilidade pedagógica ao perfil sensorial é determinante para o sucesso das intervenções (Hodgetts et al., 2018). O professor atua como regulador do ambiente sensorial.

A previsibilidade temporal das atividades lúdicas contribui para a redução da ansiedade, uma vez que estudantes com TEA tendem a apresentar maior dificuldade diante de mudanças inesperadas. Rotinas estruturadas favorecem maior estabilidade emocional e engajamento em tarefas sequenciais (Mesibov & Shea, 2010). O tempo organizado sustenta a segurança perceptiva.

A combinação entre estímulos sensoriais e elementos de motivação no jogo potencializa o engajamento ao associar prazer funcional à experiência de aprendizagem. A motivação intrínseca aumenta quando o ambiente respeita preferências sensoriais individuais (Case-Smith et al., 2014). O interesse emerge da compatibilidade entre estímulo e perfil sensorial.

A integração sensorial aplicada ao jogo também favorece o desenvolvimento da atenção conjunta, uma vez que a coordenação entre estímulos e interações sociais exige foco compartilhado em elementos do ambiente. Atividades sensorialmente estruturadas podem melhorar habilidades de interação social em crianças com TEA (Schaaf et al., 2018). O jogo organiza essa atenção compartilhada.

A adaptação dos materiais lúdicos, considerando peso, textura, cor e mobilidade, contribui para maior previsibilidade sensorial e facilita a exploração funcional dos objetos. A consistência material reduz comportamentos de evitação e favorece exploração ativa (Tomchek & Dunn, 2007). Os objetos tornam-se mediadores da experiência sensorial.

A integração entre estímulos vestibulares e visuais nos jogos favorece a coordenação motora global e a integração perceptiva, especialmente em atividades que envolvem movimento orientado por sinais visuais. A integração multimodal fortalece habilidades motoras e cognitivas simultaneamente (Hodgetts et al., 2018). A experiência sensorial torna-se multidimensional.

A utilização de espaços estruturados para jogos sensoriais contribui para a previsibilidade ambiental e para a redução de estímulos concorrentes que possam gerar sobrecarga. Estudos destacam que ambientes organizados aumentam a permanência na tarefa e

reduzem comportamentos de evasão (Mesibov & Shea, 2010). O espaço físico atua como elemento regulador.

A adaptação progressiva dos estímulos sensoriais ao longo do jogo permite que o estudante amplie gradualmente sua tolerância perceptiva, evitando exposições abruptas que possam gerar desconforto. A progressão gradual é essencial para o sucesso das intervenções sensoriais (Schaaf & Mailloux, 2015). A evolução ocorre por aproximações sucessivas.

A integração sensorial também contribui para o desenvolvimento da consciência corporal, permitindo que o estudante compreenda melhor os limites e possibilidades do próprio corpo em interação com o ambiente. Essa consciência favorece autorregulação e participação funcional (Case-Smith et al., 2014). O corpo torna-se referência de organização perceptiva.

A articulação entre estímulos sensoriais e comunicação durante o jogo favorece a expressão de necessidades de forma mais funcional, especialmente quando o ambiente permite respostas corporais ou visuais alternativas. A comunicação melhora quando há compatibilidade sensorial no contexto interativo (Tomchek & Dunn, 2007). A expressão emerge do equilíbrio sensorial.

A integração entre ludicidade e processamento sensorial reforça a compreensão de que o brincar não é apenas atividade recreativa, mas estrutura complexa de organização neurológica e cognitiva. Experiências lúdicas sensorialmente estruturadas contribuem para desenvolvimento global em TEA (Schaaf et al., 2018). O jogo estrutura o desenvolvimento.

A consolidação da Integração Sensorial nos contextos lúdicos evidencia sua relevância na promoção de participação ativa, regulação emocional e aprendizagem funcional em estudantes com TEA. O campo permanece em expansão, sustentando práticas pedagógicas cada vez mais sensíveis às diferenças sensoriais e comprometidas com experiências educativas mais acessíveis e individualizadas.

2.8. METODOLOGIAS ATIVAS PARA DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS E PROTAGONISMO ESTUDANTIL

As metodologias ativas reposicionam o estudante no centro do processo educativo, atribuindo-lhe papel de agente na construção do conhecimento e deslocando a lógica transmissiva para dinâmicas de investigação, experimentação e resolução de problemas. A literatura contemporânea em educação aponta que abordagens ativas ampliam engajamento e autonomia quando estruturadas de forma intencional e contextualizada (Freeman et al., 2014). O protagonismo estudantil passa a ser entendido como prática construída e não como atributo espontâneo.

Em estudantes com TEA, a aprendizagem baseada em jogos introduz uma mediação estruturada que combina regras claras, feedback imediato e objetivos concretos, favorecendo compreensão de sequências e tomada de decisão. A gamificação e o uso de jogos educativos podem aumentar participação e atenção sustentada em contextos inclusivos (Deterding et al., 2011). O jogo, nesse sentido, torna-se dispositivo de organização cognitiva e social.

A rotação por estações pedagógicas possibilita a fragmentação das tarefas em experiências menores e mais previsíveis, o que favorece estudantes que apresentam dificuldades de generalização e planejamento sequencial. Produções na área de didática inclusiva apontam que ambientes estruturados com múltiplas estações aumentam a independência funcional e reduzem a sobrecarga cognitiva (Tomlinson, 2014). Cada estação atua como unidade autônoma de aprendizagem.

A aprendizagem baseada em projetos introduz desafios reais ou simulados que exigem planejamento, investigação e produção colaborativa, permitindo que o estudante participe de processos mais amplos de construção do conhecimento. Investigações educacionais indicam que essa abordagem favorece desenvolvimento de competências cognitivas e sociais quando adaptada às necessidades individuais (Bell, 2010). O projeto se transforma em eixo organizador da experiência educativa.

A mediação docente em metodologias ativas exige leitura sensível das formas de participação, especialmente em estudantes com TEA, cuja expressão de engajamento pode ocorrer por vias não convencionais. Produções acadêmicas na área da educação inclusiva destacam que a adaptação pedagógica contínua é decisiva para o sucesso de estratégias ativas (Rogers & Johnson, 2018). O professor atua como arquiteto de possibilidades de participação.

A valorização dos interesses específicos do estudante funciona como eixo motivacional relevante nas metodologias ativas, ampliando engajamento e persistência em tarefas desafiadoras. A incorporação de interesses restritos ou preferenciais pode aumentar a qualidade da interação pedagógica (Koegel et al., 2012). O interesse torna-se ponto de entrada para o conhecimento.

A aprendizagem colaborativa promove interações estruturadas entre pares, favorecendo desenvolvimento de habilidades sociais, comunicação funcional e negociação de significados. Ambientes cooperativos contribuem para inclusão efetiva quando mediadores organizam interações intencionais e equilibradas (Johnson & Johnson, 2009). A colaboração redefine a dinâmica de participação.

O uso de atividades práticas em metodologias ativas favorece a aprendizagem experiencial, permitindo que o conhecimento seja construído por meio da ação concreta e da manipulação de materiais. Formulações teóricas sobre aprendizagem experiencial indicam que

experiências sensoriais e práticas fortalecem retenção e compreensão conceitual em diferentes perfis de aprendizagem (Kolb, 1984). O fazer torna-se eixo da compreensão.

A autonomia no processo educativo emerge quando o estudante passa a tomar decisões sobre caminhos de resolução, estratégias e formas de participação nas atividades propostas. Referenciais motivacionais indicam que a autonomia está associada ao aumento da motivação intrínseca e ao engajamento sustentado (Deci & Ryan, 2000). A escolha estruturada sustenta o protagonismo.

A resolução de problemas em contextos lúdicos e investigativos favorece o desenvolvimento do pensamento flexível, especialmente quando tarefas são adaptadas para diferentes níveis de suporte no TEA. Abordagens pedagógicas centradas em problemas indicam que estratégias dessa natureza aumentam habilidades cognitivas superiores quando mediadas adequadamente (Hmelo-Silver, 2004). O desafio organiza o pensamento.

A estruturação de atividades com instruções claras e objetivos visuais contribui para reduzir ambiguidades e favorecer compreensão das demandas em estudantes com TEA. Produções na área da educação especial apontam que suporte visual melhora desempenho em tarefas complexas e aumenta independência (Hodgdon, 1995). A clareza orienta a ação.

A adaptação de materiais pedagógicos nas metodologias ativas permite maior acessibilidade cognitiva e sensorial, garantindo que diferentes perfis de aprendizagem possam participar de forma significativa. Discussões contemporâneas sobre diferenciação instrucional indicam que essa prática amplia inclusão sem comprometer rigor pedagógico (Tomlinson, 2014). O material torna-se mediador da aprendizagem.

A construção de competências sociais ocorre de forma progressiva quando o estudante participa de interações estruturadas que exigem turnos, negociação e cooperação. Produções sobre intervenção social em TEA demonstram que intervenções baseadas em interação social planejada aumentam repertórios comunicativos (Bellini et al., 2007). A competência social emerge da prática.

A tomada de decisão é fortalecida quando o ambiente pedagógico oferece alternativas reais de escolha dentro de atividades significativas, permitindo que o estudante experimente consequências de suas ações. Oportunidades de escolha aumentam engajamento e responsabilidade sobre a aprendizagem (Shogren et al., 2015). A decisão constrói autonomia.

A aprendizagem por investigação favorece o desenvolvimento da curiosidade estruturada, permitindo que o estudante explore hipóteses e construa explicações a partir de evidências observáveis. Formulações teóricas sobre aprendizagem indicam que práticas investigativas promovem compreensão conceitual mais profunda (Bruner, 1961). A curiosidade organiza o conhecimento.

A integração entre tecnologia e metodologias ativas amplia possibilidades de participação, especialmente quando recursos digitais oferecem suporte visual, auditivo e interativo. Relatórios acadêmicos em tecnologia educacional indicam que recursos digitais aumentam engajamento e acessibilidade em contextos inclusivos (Means et al., 2013). A tecnologia expande a ação pedagógica.

A flexibilização das formas de avaliação nas metodologias ativas permite que o desempenho seja compreendido de maneira mais ampla, considerando processos e não apenas resultados finais. Produções na área da avaliação educacional indicam que práticas formativas favorecem aprendizagem contínua e autorregulação (Black & Wiliam, 1998). A avaliação torna-se parte do aprendizado.

A organização do ambiente físico influencia diretamente a participação em metodologias ativas, especialmente em estudantes com sensibilidades sensoriais. Produções em educação inclusiva apontam que ambientes estruturados e previsíveis aumentam conforto e permanência em tarefas (Mesibov & Shea, 2010). O espaço sustenta a aprendizagem.

A aprendizagem baseada em jogos introduz elementos de narrativa, desafio e feedback que estruturam o engajamento e favorecem o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais. Literatura sobre game-based learning indica que jogos educativos promovem aprendizagem significativa quando alinhados a objetivos pedagógicos (Gee, 2003). O jogo organiza o sentido.

A mediação entre pares em atividades ativas favorece a construção de vínculos sociais e a ampliação de repertórios comunicativos, especialmente quando há estruturação prévia das interações. Produções na área da educação inclusiva mostram que pares desempenham papel fundamental na inclusão escolar (Kamps et al., 2002). A interação sustenta a aprendizagem social.

A progressão gradual das tarefas nas metodologias ativas contribui para evitar sobrecarga cognitiva e permite consolidação de habilidades em etapas sucessivas. Teorias cognitivas indicam que a segmentação de tarefas melhora desempenho em estudantes com necessidades educacionais específicas (Sweller, 1988). A progressão organiza o esforço.

A autorregulação comportamental é fortalecida quando o estudante participa de atividades que exigem planejamento, monitoramento e ajuste de estratégias durante a execução. Formulações sobre funções executivas indicam que metodologias ativas favorecem esses processos quando bem estruturadas (Diamond, 2013). O controle emerge da prática.

A inclusão efetiva depende da articulação entre planejamento pedagógico, adaptação curricular e estratégias ativas que reconheçam a diversidade dos perfis de aprendizagem.

Discussões contemporâneas sobre inclusão escolar indicam que práticas consistentes exigem flexibilidade institucional e pedagógica (Ainscow, 2005). A inclusão se constrói na prática.

A consolidação das metodologias ativas no contexto do TEA evidencia a possibilidade de transformar o ensino em experiência mais participativa, significativa e acessível, sem perder rigor conceitual e intencionalidade pedagógica. O campo permanece em expansão, sustentando novas formas de compreender competência, autonomia e protagonismo estudantil na educação contemporânea.

2.9. CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS E HABILIDADES ADAPTATIVAS POR MEIO DO BRINCAR

O brincar organiza experiências de interação, regula o modo como o estudante interpreta o outro e estrutura oportunidades de aprendizagem que não dependem exclusivamente da linguagem verbal. No TEA, essa organização adquire relevância particular porque amplia possibilidades de participação em situações que envolvem troca, espera e ajustamento de condutas, dimensões frequentemente desafiadoras no cotidiano escolar (Vygotsky, 1978). A dinâmica lúdica cria um campo de ação no qual comportamento e sentido se entrelaçam.

Competências comunicativas surgem quando o jogo exige que ações sejam coordenadas entre participantes, impondo necessidade de expressão de escolhas, desejos e intenções. Em contextos interativos estruturados, a comunicação deixa de ser apenas resposta a comandos e passa a assumir função de negociação social, o que favorece maior flexibilidade no uso da linguagem em estudantes com TEA (Guralnick, 2011). O brincar sustenta a emergência de uma comunicação funcional.

Situações cooperativas instauradas no jogo deslocam o foco do desempenho individual para objetivos compartilhados, criando condições para o reconhecimento do outro como parceiro de ação. A organização dessas experiências modifica padrões de isolamento, pois a tarefa depende da articulação entre participantes para alcançar resultados comuns (Johnson & Johnson, 2009). O coletivo passa a estruturar a experiência de aprendizagem.

A vivência de frustrações controladas durante o jogo oferece oportunidade de reorganização emocional sem exposição a riscos reais. O estudante experimenta perdas, esperas e mudanças de regra em um ambiente simbólico que permite retorno imediato e reorganização da ação, favorecendo maior estabilidade afetiva ao longo do tempo (Denham, 2006). O brincar funciona como ensaio emocional.

A espera, frequentemente associada a respostas impulsivas no TEA, pode ser progressivamente reorganizada quando o jogo estabelece turnos claros e previsíveis. A

sequência de ações distribuídas entre participantes cria uma estrutura temporal que exige inibição de respostas imediatas e fortalecimento do autocontrole (Koegel et al., 2012). O tempo passa a ser vivido como regra compartilhada.

Regras sociais deixam de ser abstrações quando se materializam na estrutura do jogo, exigindo cumprimento, adaptação e negociação entre participantes. A participação recorrente em contextos normatizados favorece internalização progressiva de padrões sociais e organização de condutas mais ajustadas ao convívio coletivo (Bandura, 1986). O jogo transforma norma em experiência vivida.

A capacidade de transferir aprendizagens para outros contextos depende da variedade de situações vividas no brincar e da consistência funcional entre elas. Quando diferentes cenários mantêm lógica semelhante de ação, o estudante amplia repertórios e passa a utilizá-los em ambientes não estruturados (Stokes & Baer, 1977). O aprendizado ganha mobilidade.

A adaptação das atividades lúdicas permite ajustar complexidade, estímulos e linguagem, criando condições de participação para diferentes níveis de suporte no TEA. A modulação desses elementos evita sobrecarga e preserva o engajamento, permitindo que cada estudante participe dentro de suas possibilidades funcionais (Schreibman et al., 2015). O jogo se molda ao sujeito.

A vivência de papéis no brincar possibilita acesso a perspectivas distintas, favorecendo leitura de estados emocionais e intenções de outros participantes. Essa simulação de situações sociais contribui para ampliação da compreensão afetiva e desenvolvimento de habilidades de descentração (Golan & Baron-Cohen, 2006). O jogo abre espaço para o olhar do outro.

Conflitos que emergem durante atividades lúdicas não representam ruptura do processo, mas ocasião de reorganização de estratégias sociais. A necessidade de ajustar regras, negociar soluções e lidar com discordâncias favorece amadurecimento de respostas mais reguladas diante de tensões interpessoais (Eisenberg et al., 2010). O conflito passa a ter função formativa.

Decisões tomadas no jogo exigem avaliação de alternativas e antecipação de consequências, o que fortalece autonomia funcional. A possibilidade de escolha dentro de estruturas organizadas contribui para aumento da motivação e participação ativa nas tarefas propostas (Deci & Ryan, 2000). O estudante passa a operar com intencionalidade.

Mudanças inesperadas nas regras ou no andamento do jogo exigem reorganização rápida de estratégias, o que mobiliza flexibilidade cognitiva. Esse tipo de exigência reduz rigidez de pensamento e favorece adaptação a novas contingências em diferentes contextos (Diamond, 2013). O raciocínio se torna mais plástico.

A convivência entre pares durante o brincar cria oportunidades de interação espontânea, nas quais o contato social não depende exclusivamente da mediação adulta. Esses encontros estruturados ampliam repertórios sociais e fortalecem iniciativas de aproximação entre estudantes (Wolfberg, 2009). O vínculo surge da ação compartilhada.

A expressão de emoções durante o jogo permite que sentimentos sejam nomeados, reconhecidos e ajustados no próprio fluxo da atividade. Esse processo amplia repertório afetivo e favorece organização interna de experiências emocionais anteriormente difusas (Denham, 2006). O afeto ganha linguagem.

Experiências de êxito dentro do brincar fortalecem percepção de competência e contribuem para construção de uma autoimagem mais estável. A repetição de vivências positivas em ambientes seguros favorece consolidação de confiança na própria capacidade de agir (Bandura, 1997). O sucesso adquire valor estruturante.

A organização do ambiente interfere diretamente na qualidade da participação, especialmente quando há previsibilidade espacial e redução de estímulos concorrentes. Ambientes estruturados favorecem foco atencional e diminuem respostas de sobrecarga sensorial (Mesibov & Shea, 2010). O espaço participa do processo educativo.

A mediação docente, quando ajustada ao ritmo do estudante, sustenta o equilíbrio entre orientação e autonomia sem interromper o fluxo da interação lúdica. Esse tipo de intervenção favorece construção mais espontânea de habilidades sociais e comunicativas (Schreibman et al., 2015). O adulto atua como suporte invisível.

Interesses específicos do estudante podem ser incorporados ao jogo como elemento de engajamento, ampliando tempo de permanência e qualidade da participação. A conexão entre motivação e atividade favorece envolvimento mais consistente nas interações propostas (Koegel et al., 2012). O interesse direciona a ação.

A repetição de experiências lúdicas com variações controladas permite consolidação de aprendizagens emocionais sem perda de novidade funcional. Esse equilíbrio entre previsibilidade e mudança sustenta desenvolvimento gradual de autorregulação (Guralnick, 2011). O brincar organiza continuidade.

A inserção de jogos no contexto escolar amplia possibilidades de participação de estudantes com TEA em atividades coletivas, promovendo integração entre diferentes perfis de aprendizagem. O convívio estruturado favorece pertencimento e participação social mais efetiva (Johnson & Johnson, 2009). O coletivo se torna espaço de inclusão.

Situações simuladas durante o brincar aproximam demandas escolares de situações da vida cotidiana, facilitando aplicação funcional de habilidades adaptativas. A aprendizagem

deixa de ser isolada e passa a ser contextualizada em experiências significativas (Stokes & Baer, 1977). O cotidiano entra no jogo.

O autocontrole se fortalece quando o estudante precisa organizar respostas, esperar sua vez e ajustar comportamento às regras estabelecidas. A prática repetida dessas exigências contribui para maior estabilidade comportamental ao longo do tempo (Eisenberg et al., 2010). O comportamento se estrutura.

A construção de significados compartilhados ocorre quando ações no jogo são interpretadas coletivamente, permitindo que símbolos e gestos adquiram sentido comum. Esse processo emerge da interação e não da instrução direta (Vygotsky, 1978). O sentido nasce da relação.

A continuidade do brincar como estratégia pedagógica sustenta um processo progressivo de desenvolvimento socioemocional, no qual pequenas experiências acumuladas produzem mudanças mais amplas no repertório adaptativo. A trajetória formativa se constrói na repetição com variação e intencionalidade (Guralnick, 2011). O desenvolvimento se torna processo em curso.

O uso do brincar como eixo de intervenção evidencia sua potência na articulação entre emoção, cognição e socialização em estudantes com TEA, reorganizando práticas educativas centradas na participação. Esse campo permanece em expansão e aponta para formas mais integradas de compreensão do desenvolvimento humano em contextos inclusivos.

2.10. PROMOÇÃO DA AUTONOMIA E INCLUSÃO EDUCACIONAL EM DIFERENTES NÍVEIS DE SUPORTE DO (TEA)

A construção de trajetórias educacionais mais autônomas para estudantes com TEA exige a articulação entre recursos pedagógicos estruturados e experiências de aprendizagem mediadas por interação significativa, nas quais o jogo ocupa posição estratégica por favorecer engajamento ativo e organização do comportamento em contextos socialmente mediados.

A literatura contemporânea sobre desenvolvimento humano aponta que intervenções educativas eficazes dependem da articulação entre ambiente, mediação e funcionalidade das tarefas propostas (Mesibov, 1997). A autonomia, nesse cenário, emerge como processo gradativo e não como atributo estático.

A organização pedagógica voltada à inclusão pressupõe leitura atenta das singularidades presentes nos diferentes níveis de suporte do espectro, evitando generalizações que reduzam a complexidade dos modos de aprendizagem. A estruturação do ensino com base em evidências comportamentais e cognitivas permite ajustar expectativas e percursos

formativos sem comprometer a participação do estudante (Creswell, 2021). A escola passa a operar como espaço de adaptação recíproca entre sujeito e proposta educativa.

A flexibilização curricular constitui eixo decisivo na promoção da inclusão, especialmente quando articulada a práticas que valorizam múltiplas formas de expressão e participação. A adaptação de conteúdos e procedimentos pedagógicos possibilita que estudantes com diferentes perfis de suporte acessem objetivos educacionais comuns por vias diferenciadas (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). O currículo deixa de ser rígido e passa a assumir natureza responsiva.

A avaliação contínua, compreendida como processo formativo, reorganiza a lógica tradicional de mensuração ao privilegiar acompanhamento progressivo das aprendizagens. A análise sistemática de desempenho permite identificar avanços funcionais e ajustar intervenções de maneira mais precisa às necessidades individuais (Page et al., 2021). O processo avaliativo passa a sustentar decisões pedagógicas em tempo real.

A integração entre jogos lúdicos e práticas estruturadas de ensino favorece a construção de repertórios funcionais ao transformar tarefas em experiências significativas de interação. A organização de atividades com objetivos claros e feedback imediato contribui para consolidação de habilidades cognitivas e sociais em diferentes níveis de suporte (Park & Kim, 2018). O jogo assume função formativa no interior da prática pedagógica.

A abordagem TEACCH, ao privilegiar organização visual e previsibilidade, contribui para redução de ansiedade e ampliação da independência em tarefas escolares. A estruturação do ambiente permite que o estudante compreenda sequências de ação sem depender exclusivamente da mediação verbal constante (Siu, Lin & Chung, 2019). O espaço educativo torna-se inteligível ao sujeito.

A Análise do Comportamento Aplicada introduz princípios de aprendizagem que favorecem aquisição gradual de comportamentos adaptativos por meio de contingências bem definidas. O uso de reforçamento sistemático e modelagem comportamental possibilita ampliação de repertórios funcionais em contextos naturais de aprendizagem (Schlosser & Wendt, 2008). O comportamento é reorganizado pela relação entre ação e consequência.

A Comunicação Alternativa e Ampliada amplia possibilidades de participação ao oferecer sistemas simbólicos que substituem ou complementam a linguagem oral. A inserção de recursos visuais, tecnológicos e gestuais fortalece a expressão de escolhas e necessidades em situações educacionais diversas (White et al., 2021). A comunicação passa a ser entendida como prática multimodal.

A Integração Sensorial contribui para regulação de respostas a estímulos ambientais, favorecendo maior estabilidade atencional durante atividades pedagógicas. A organização de

experiências sensoriais ajustadas reduz sobrecargas e amplia tempo de permanência em tarefas estruturadas (Aydin & Diken, 2020). O corpo participa ativamente da aprendizagem.

A combinação entre metodologias ativas e estratégias inclusivas redefine o papel do estudante, que deixa de ser receptor passivo para assumir posição de agente no processo formativo. A aprendizagem baseada em problemas e em projetos amplia a capacidade de tomada de decisão e resolução de situações complexas (Narciso & Santana, 2025). O estudante torna-se produtor de trajetórias de aprendizagem.

A mediação docente assume centralidade na articulação entre diferentes abordagens, exigindo sensibilidade para interpretar sinais comportamentais e ajustar intervenções em tempo oportuno. A prática pedagógica ganha densidade quando orientada por observação sistemática e adaptação contínua das estratégias (Fávero & Centenaro, 2019). O professor atua como organizador de experiências significativas.

A interdisciplinaridade emerge como condição necessária para sustentação de práticas inclusivas consistentes, uma vez que o desenvolvimento no TEA envolve dimensões cognitivas, sociais e sensoriais interdependentes. A articulação entre diferentes áreas do conhecimento amplia a compreensão dos processos de aprendizagem e desenvolvimento (Galvão & Ricarte, 2019). O saber pedagógico torna-se integrado.

A autonomia funcional não se restringe à execução de tarefas, mas envolve capacidade de planejamento, escolha e autorregulação em contextos variados. A construção dessa autonomia depende de oportunidades sistemáticas de participação em atividades que exigem iniciativa e adaptação (Watkins et al., 2019). O agir independente é construído progressivamente.

A inclusão educacional efetiva demanda deslocamento de perspectivas centradas no déficit para abordagens que valorizem potencialidades e formas diversas de interação. A reorganização das práticas escolares permite reconhecer diferentes modos de aprendizagem sem hierarquização de capacidades (Mesibov, 1997). A diferença passa a estruturar a prática educativa.

A utilização de jogos como recurso pedagógico favorece a internalização de regras sociais e o desenvolvimento de habilidades de cooperação em contextos estruturados. A interação mediada por regras compartilhadas contribui para ampliação do repertório social e comunicativo (Gibson et al., 2021). O brincar organiza a convivência.

A adaptação de níveis de complexidade nas atividades permite que estudantes com diferentes necessidades participem de uma mesma proposta educacional sem exclusão funcional. Essa diferenciação pedagógica sustenta acesso equitativo ao currículo e amplia

oportunidades de aprendizagem significativa (O'Keeffe & McNally, 2023). O acesso se torna plural.

A articulação entre planejamento pedagógico e acompanhamento interdisciplinar fortalece a consistência das intervenções ao integrar diferentes perspectivas profissionais. A colaboração entre áreas como educação, fonoaudiologia e terapia ocupacional amplia compreensão dos processos de aprendizagem (Silva et al., 2009). O cuidado educativo torna-se compartilhado.

A estruturação de ambientes previsíveis contribui para redução de comportamentos de desorganização e favorece maior estabilidade emocional durante atividades escolares. A previsibilidade permite que o estudante antecipe ações e se organize internamente para execução das tarefas (Mesibov, 1997). O ambiente orienta o comportamento.

A ampliação de repertórios comunicativos por meio de sistemas alternativos fortalece participação em atividades coletivas e individuais, reduzindo barreiras de interação. A comunicação passa a ser compreendida como direito de expressão e não apenas como habilidade linguística (White et al., 2021). O diálogo se expande em múltiplas formas.

A consolidação de práticas inclusivas depende da capacidade institucional de sustentar mudanças estruturais na organização escolar e não apenas adaptações pontuais. A transformação educativa exige coerência entre proposta pedagógica, formação docente e recursos disponíveis (Creswell, 2021). A escola se reorganiza internamente.

A utilização de reforçadores positivos em contextos de aprendizagem favorece manutenção de comportamentos funcionais e engajamento contínuo nas atividades propostas. A consistência das contingências contribui para estabilidade do desempenho ao longo do tempo (Schlosser & Wendt, 2008). O incentivo estrutura a ação.

A inserção de tecnologias assistivas amplia possibilidades de participação ao oferecer mediações adicionais para acesso ao conteúdo curricular. Esses recursos potencializam comunicação, organização e independência em diferentes tarefas escolares (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). A tecnologia atua como extensão da ação.

A construção de trajetórias inclusivas exige compreensão do desenvolvimento como processo dinâmico, marcado por avanços graduais e reorganizações constantes. A adaptação das práticas pedagógicas acompanha essas transformações sem cristalizar expectativas fixas (Page et al., 2021). O desenvolvimento permanece em movimento.

A promoção da autonomia em estudantes com TEA se consolida quando práticas pedagógicas conseguem articular estrutura, flexibilidade e intencionalidade educativa em um mesmo desenho metodológico. A convergência entre diferentes abordagens fortalece condições

de participação e aprendizagem significativa (Park & Kim, 2018). A inclusão se realiza na prática cotidiana.

2.11. JOGOS LÚDICOS NO (TEA) NÍVEIS 1, 2 E 3

O uso de jogos lúdicos em contextos educativos voltados ao Transtorno do Espectro Autista reorganiza a forma como a aprendizagem é compreendida, ao deslocar o foco da instrução direta para experiências estruturadas de interação mediada. A integração de práticas pedagógicas inclusivas com recursos de comunicação e organização do ensino evidencia que o brincar pode funcionar como eixo de desenvolvimento funcional quando há intencionalidade educativa (Gibson et al., 2021). O jogo, nesse contexto, não ocupa papel acessório, mas estruturante.

A diferenciação entre níveis de suporte no TEA exige leitura cuidadosa das variações na comunicação, na autonomia e na necessidade de mediação, uma vez que cada nível apresenta formas distintas de participação nas atividades lúdicas. A literatura aponta que intervenções precisam ser ajustadas às demandas específicas de cada estudante, evitando generalizações que comprometam o acesso ao aprendizado (Creswell, 2021). O jogo passa a ser organizado como dispositivo flexível.

No nível 1 do espectro, jogos com regras mais abertas e maior possibilidade de negociação entre participantes favorecem o desenvolvimento de habilidades sociais mais complexas, como cooperação e tomada de decisão compartilhada. A interação estruturada por objetivos comuns amplia a capacidade de resposta em contextos sociais dinâmicos (Watkins et al., 2019). O brincar sustenta a ampliação do repertório social.

No nível 2, a presença de mediação mais frequente e instruções segmentadas se torna essencial para manter o engajamento nas atividades lúdicas, considerando dificuldades intermediárias de flexibilidade cognitiva e comunicação funcional. A organização do ensino com apoio visual e sequenciamento de ações facilita a compreensão das regras do jogo (Siu et al., 2019). A estrutura orienta a participação.

No nível 3, jogos altamente estruturados com forte apoio visual, sensorial e físico permitem acesso básico à interação, mesmo diante de limitações significativas na comunicação e na autonomia. A previsibilidade das atividades reduz sobrecarga e favorece permanência no contexto de aprendizagem (Mesibov, 1997). O ambiente regula a experiência.

A Comunicação Alternativa e Ampliada constitui recurso central para garantir participação efetiva nos jogos, ao permitir que estudantes expressem escolhas e intenções por meios não verbais. A integração desses sistemas ao ambiente educacional amplia possibilidades

de interação e reduz barreiras comunicativas (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). A expressão se torna multimodal.

A utilização de recursos de comunicação alternativa em atividades lúdicas favorece não apenas a expressão individual, mas também a interação entre pares em situações compartilhadas. A literatura evidencia que sistemas de comunicação ampliada contribuem para maior engajamento social em contextos educativos (White et al., 2021). O diálogo se expande para além da fala.

Jogos estruturados com base em rotinas previsíveis auxiliam na organização comportamental e na compreensão das etapas da atividade, especialmente em estudantes que necessitam de suporte mais intensivo. A clareza das sequências reduz incertezas e favorece participação mais estável (Park & Kim, 2018). A previsibilidade sustenta o engajamento.

A abordagem TEACCH contribui para organização do ambiente lúdico ao utilizar apoio visual, delimitação espacial e sistematização de tarefas, favorecendo maior independência durante o jogo. A estrutura visual auxilia na compreensão das expectativas da atividade (Mesibov, 1997). O espaço torna-se orientador da ação.

A Análise do Comportamento Aplicada pode ser incorporada aos jogos por meio de reforçamento positivo e modelagem de habilidades, promovendo aquisição gradual de comportamentos funcionais. A organização das contingências comportamentais favorece aprendizagem mais consistente (Schlosser & Wendt, 2008). O comportamento é moldado na interação.

A Integração Sensorial aplicada ao brincar permite ajustar estímulos ambientais para favorecer autorregulação e permanência na atividade, especialmente em estudantes com hipersensibilidades ou busca sensorial. A organização dos estímulos contribui para estabilidade atencional (Aydin & Diken, 2020). O corpo participa da aprendizagem.

A mediação docente durante o jogo precisa equilibrar estrutura e flexibilidade, garantindo suporte suficiente sem interromper o fluxo da interação lúdica. O acompanhamento contínuo permite ajustes finos nas estratégias pedagógicas (Fávero & Centenaro, 2019). A mediação sustenta o processo.

A adaptação curricular associada aos jogos possibilita que diferentes níveis de habilidade participem da mesma atividade com objetivos diferenciados, sem perda de sentido pedagógico. A flexibilização curricular amplia o acesso ao conhecimento (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). O currículo se ajusta ao sujeito.

A avaliação contínua das interações durante o jogo permite identificar avanços na comunicação, na atenção compartilhada e na autonomia funcional. O acompanhamento

sistemático orienta intervenções mais precisas (Page et al., 2021). O processo educativo se torna dinâmico.

A organização de jogos cooperativos favorece construção de habilidades sociais ao exigir coordenação entre participantes e reconhecimento de regras compartilhadas. A participação conjunta amplia oportunidades de interação significativa (Watkins et al., 2019). O coletivo estrutura o aprendizado.

A variação dos jogos conforme o nível de suporte permite transitar entre atividades mais abertas e outras altamente estruturadas, garantindo acessibilidade pedagógica. Essa flexibilidade evita exclusão e amplia possibilidades de participação (Creswell, 2021). O jogo se adapta ao estudante.

A utilização de jogos digitais adaptados pode ampliar engajamento e favorecer respostas mais rápidas em tarefas estruturadas, desde que haja controle de estímulos e objetivos claros. A mediação tecnológica pode complementar práticas presenciais (White et al., 2021). A tecnologia integra o processo.

A articulação entre diferentes abordagens pedagógicas fortalece a consistência das intervenções, especialmente quando há integração entre comunicação alternativa, estruturação ambiental e reforçamento comportamental. A convergência de estratégias amplia eficácia educativa (Schlosser & Wendt, 2008). O conjunto organiza a intervenção.

A construção de habilidades sociais por meio do jogo depende da repetição de experiências interativas com variação controlada de contextos e desafios. A consistência das oportunidades favorece generalização das aprendizagens (Gibson et al., 2021). A experiência consolida o desenvolvimento.

A participação em jogos estruturados permite desenvolvimento gradual de autonomia, especialmente quando o estudante passa a antecipar regras e organizar ações de forma independente. A independência funcional emerge da prática contínua (Park & Kim, 2018). O agir autônomo se constrói.

A inclusão educacional se fortalece quando jogos são planejados como espaços de participação compartilhada entre estudantes com diferentes níveis de suporte. A convivência estruturada favorece pertencimento e engajamento (Watkins et al., 2019). A escola se torna espaço coletivo.

A integração entre TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa e Integração Sensorial evidencia que o jogo pode funcionar como eixo articulador de múltiplas estratégias pedagógicas. A convergência dessas abordagens amplia possibilidades de aprendizagem significativa (Mesibov, 1997). O jogo organiza a intervenção.

Conforme os autores (2026) a continuidade das práticas lúdicas no contexto escolar contribui para consolidação de competências sociais, comunicativas e adaptativas ao longo do tempo. A repetição estruturada com intencionalidade pedagógica favorece estabilidade no desenvolvimento (Page et al., 2021). O tempo sustenta a aprendizagem.

> Jogos de encaixe por cores e formas, como blocos progressivos, sequências visuais e quebra-cabeça de padrões simples, favorecem no TEA nível 1 a antecipação lógica e o planejamento, no nível 2 a execução guiada com apoio visual constante e no nível 3 a manipulação sensório-motora com mediação direta e reforço imediato. (Rita Cristina Guimarães Almeida, 2026, Grifo nosso)
>
> Jogos de reconhecimento de emoções, como cartões de expressões faciais, roleta de sentimentos e espelho emocional guiado, promovem no TEA nível 1 a identificação autônoma de estados afetivos, no nível 2 a associação mediada entre imagem e emoção e no nível 3 a escolha simples entre alternativas com suporte do adulto. (Simone Helen Drumond Ischkanian)
>
> Jogos de sequência lógica, como ordenação de figuras em histórias curtas, organização de ações cotidianas ilustradas e montagem de cenas por etapas, desenvolvem no TEA nível 1 a compreensão de causa e efeito, no nível 2 a execução com pistas visuais estruturadas e no nível 3 a participação por encaixe orientado e repetição assistida. (Gladys Nogueira Cabral)
>
> Jogos rítmicos corporais, como imitação de palmas em sequência, movimentos sincronizados com música e jogos de parada e continuação sonora, estimulam no TEA nível 1 a coordenação social espontânea, no nível 2 a regulação comportamental por previsibilidade auditiva e no nível 3 a resposta motora guiada com apoio físico leve. (Giane Demo)
>
> Jogos de dramatização social, como encenação de compra em mercado, simulação de rotinas escolares e brincadeira de profissões com objetos reais, ampliam no TEA nível 1 a flexibilidade simbólica, no nível 2 a compreensão de papéis com apoio visual e no nível 3 a imitação funcional mediada pelo adulto. (Silvana Nascimento de Carvalho)
>
> Jogos de orientação espacial, como circuito de obstáculos simples, trilhas no chão com setas e caça a objetos por pistas visuais, fortalecem no TEA nível 1 a autonomia de deslocamento, no nível 2 a organização guiada do percurso e no nível 3 a exploração controlada com limites claros e apoio constante. (Sygride Nascimento de Carvalho)
>
> Jogos digitais interativos, como associação imagem-palavra em tablet, quebra-cabeça virtual com feedback imediato e jogo de escolha por toque, favorecem no TEA nível 1 a tomada de decisão independente, no nível 2 a compreensão assistida por mediação visual e no nível 3 a participação funcional por respostas simples e repetitivas. (Gabriel Nascimento de Carvalho)
>
> Jogos cooperativos estruturados, como construção conjunta de torre, jogo de troca de peças para completar objetivo comum e atividade de missão em dupla, promovem no TEA nível 1 a negociação social ativa, no nível 2 o cumprimento de regras com apoio visual e no nível 3 a participação compartilhada por ações fragmentadas com mediação contínua. (Sandro Garabed Ischkanian)

A utilização de jogos lúdicos no TEA, quando estruturada de forma sensível aos diferentes níveis de suporte, revela potencial para reorganizar experiências educativas em

direção à participação ativa e à autonomia funcional. A articulação entre mediação, adaptação e intencionalidade pedagógica sustenta práticas mais inclusivas e consistentes.

2.12. APLICAÇÕES DO TEACCH, ABA, COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NO TEA NÍVEIS 1, 2 E 3

O uso articulado do TEACCH, da ABA e da Comunicação Alternativa no contexto do Transtorno do Espectro Autista redefine práticas pedagógicas ao deslocar o foco da transmissão linear de conteúdos para a construção de ambientes estruturados de aprendizagem funcional. A literatura aponta que a combinação entre organização ambiental, análise comportamental e suporte comunicativo amplia a participação de estudantes com diferentes níveis de suporte (Mesibov, 1997). O processo educativo passa a ser compreendido como sistema adaptativo.

No TEA nível 1, a estruturação visual proposta pelo TEACCH favorece autonomia em tarefas acadêmicas ao permitir que o estudante organize sequências de ações com menor mediação direta. O uso de agendas visuais e sistemas de trabalho individualizado contribui para planejamento e autorregulação (Park & Kim, 2018). A previsibilidade reduz ambiguidades no percurso da atividade.

A ABA, nesse mesmo nível, potencializa o desenvolvimento de habilidades sociais e acadêmicas por meio de reforçamento positivo aplicado a comportamentos-alvo, promovendo maior engajamento em tarefas escolares. A modelagem de respostas e o encadeamento de habilidades permitem refinamento gradual do desempenho (Schlosser & Wendt, 2008). O comportamento torna-se progressivamente mais funcional.

A Comunicação Alternativa no nível 1 atua como recurso complementar para ampliação de repertório expressivo, mesmo em estudantes com linguagem verbal funcional, fortalecendo clareza comunicativa em contextos sociais complexos. Sistemas simbólicos digitais e pranchas de comunicação favorecem precisão na troca de informações (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). A expressão ganha múltiplas vias de manifestação.

No TEA nível 2, o TEACCH assume papel ainda mais estruturante ao organizar o ambiente com delimitação espacial clara, reduzindo interferências sensoriais e cognitivas que dificultam a permanência nas atividades. A segmentação de tarefas em etapas visuais facilita compreensão do fluxo de execução (Siu et al., 2019). O espaço pedagógico orienta a ação.

A ABA, nesse nível, atua com maior intensidade na consolidação de comportamentos adaptativos, especialmente aqueles relacionados à comunicação funcional e à interação social mediada. A utilização de reforçadores consistentes sustenta a aquisição de novas respostas comportamentais (White et al., 2021). A aprendizagem depende de contingências bem definidas.

A Comunicação Alternativa no nível 2 torna-se central para expressão de necessidades básicas e escolhas, utilizando símbolos visuais, cartões de comunicação e dispositivos de baixa ou média tecnologia. A ampliação do repertório comunicativo reduz frustrações e comportamentos desadaptativos (Aydin & Diken, 2020). O ato comunicativo adquire estabilidade funcional.

No TEA nível 3, o TEACCH oferece suporte essencial por meio de rotinas altamente estruturadas, com forte dependência de pistas visuais e ambientais para organização do comportamento. A previsibilidade reduz sobrecarga sensorial e favorece permanência em atividades simples (Mesibov, 1997). O ambiente assume função reguladora.

A ABA nesse nível enfatiza ensino intensivo de habilidades básicas, como atenção conjunta, respostas simples e comportamento de imitação, utilizando reforçamento imediato e altamente contingente. A repetição sistemática contribui para consolidação de respostas iniciais (Park & Kim, 2018). A aprendizagem ocorre em pequenos incrementos.

A Comunicação Alternativa no nível 3 constitui eixo central de participação, permitindo escolhas básicas por meio de sistemas de apontamento, troca de figuras ou dispositivos com respostas simples. A mediação constante do adulto torna-se indispensável para sustentar interação comunicativa (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). A comunicação emerge de forma assistida.

A articulação entre TEACCH e ABA revela complementaridade entre estrutura ambiental e modificação comportamental, criando condições mais consistentes para aquisição de habilidades funcionais. A organização visual potencializa a eficácia das contingências de aprendizagem (Schlosser & Wendt, 2008). O ensino ganha coerência sistêmica.

A integração da Comunicação Alternativa com estratégias comportamentais amplia possibilidades de resposta em situações de ensino, permitindo que comportamentos comunicativos sejam ensinados, reforçados e generalizados. A consistência entre estímulo e resposta favorece estabilidade do aprendizado (White et al., 2021). A linguagem torna-se prática observável.

No nível 1, essa integração favorece autonomia na tomada de decisões acadêmicas e sociais, uma vez que o estudante consegue utilizar recursos visuais e reforçadores para organizar seu próprio percurso de aprendizagem. A autorregulação emerge como competência central (Park & Kim, 2018). O estudante participa com maior independência.

No nível 2, a combinação das abordagens sustenta progressos na comunicação funcional e na adaptação às rotinas escolares, reduzindo dependência de mediação constante. A previsibilidade comportamental fortalece o engajamento (Siu et al., 2019). A rotina estrutura o desempenho.

No nível 3, o impacto dessas metodologias se concentra na ampliação mínima, porém significativa, de interação e resposta ao ambiente, permitindo formas básicas de participação escolar. A intervenção sistemática organiza oportunidades de aprendizagem acessível (Mesibov, 1997). A participação é gradualmente construída.

A Comunicação Alternativa, quando integrada ao TEACCH, potencializa compreensão de tarefas ao associar símbolos visuais às etapas estruturadas das atividades. Essa associação reduz demandas cognitivas abstratas (Aydin & Diken, 2020). A compreensão torna-se concreta.

A ABA reforça essa integração ao consolidar respostas esperadas por meio de reforçamento consistente, criando previsibilidade entre ação e consequência. O comportamento passa a ser funcionalmente orientado (White et al., 2021). A contingência orienta a aprendizagem.

No nível 1, essa articulação permite maior flexibilidade na resolução de problemas e na interação social mediada, ampliando repertórios já existentes. O uso combinado de recursos fortalece desempenho acadêmico (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). A autonomia se expande.

No nível 2, observa-se ganho significativo na compreensão de regras sociais e acadêmicas, sustentado por instruções visuais e reforço sistemático. A estrutura reduz incertezas no processo de aprendizagem (Schlosser & Wendt, 2008). A clareza favorece execução.

No nível 3, pequenas respostas comunicativas passam a ter valor funcional elevado, reorganizando a forma como o estudante interage com o ambiente escolar. Cada resposta torna-se significativa no contexto pedagógico (Park & Kim, 2018). A ação comunica intenção.

A integração dessas três abordagens demonstra que a inclusão educacional não depende de um único método, mas de um sistema articulado de suportes complementares. A convergência entre estrutura, comportamento e comunicação redefine práticas pedagógicas (Siu et al., 2019). O ensino torna-se multidimensional.

A continuidade dessas práticas no ambiente escolar sugere avanços consistentes na participação de estudantes com TEA em diferentes níveis de suporte, respeitando suas singularidades. A adaptação contínua sustenta trajetórias mais inclusivas (Mesibov, 1997). O desenvolvimento é progressivo.

A consolidação desse modelo integrado aponta para uma educação mais responsiva às diferenças individuais, na qual TEACCH, ABA e Comunicação Alternativa operam como sistemas interdependentes. A sinergia entre abordagens amplia possibilidades de aprendizagem significativa (White et al., 2021). A prática educativa torna-se mais abrangente.

2.13. INTEGRAÇÃO SENSORIAL E METODOLOGIAS ATIVAS PARA ESTUDANTES COM TEA NÍVEIS 1, 2 E 3

A integração entre Integração Sensorial e metodologias ativas no contexto educacional do Transtorno do Espectro Autista redefine a compreensão de aprendizagem ao deslocar o foco da transmissão de conteúdos para experiências corporificadas, interativas e responsivas às necessidades individuais. O processamento sensorial exerce influência direta sobre atenção, comportamento e participação em atividades pedagógicas (Aydin & Diken, 2020). O corpo passa a ser reconhecido como mediador central do aprender.

No TEA nível 1, a organização de experiências sensoriais estruturadas permite ampliar autonomia em tarefas acadêmicas que exigem atenção sustentada e flexibilidade cognitiva. Ambientes com estímulos controlados favorecem autorregulação e desempenho funcional em atividades colaborativas (White et al., 2021). A previsibilidade sensorial sustenta a ação independente.

As metodologias ativas, quando aplicadas nesse nível, promovem aprendizagem baseada em resolução de problemas e projetos, estimulando tomada de decisão e pensamento estratégico. O engajamento ocorre quando o estudante participa diretamente da construção do conhecimento (Gibson et al., 2021). A aprendizagem torna-se experiência investigativa.

A integração sensorial no nível 2 demanda maior cuidado na organização dos estímulos ambientais, considerando que variações sensoriais podem interferir na permanência em atividades estruturadas. Estratégias como circuitos motores e pausas sensoriais favorecem regulação emocional e atenção (Siu et al., 2019). O ambiente ajusta o ritmo do estudante.

As metodologias ativas nesse nível precisam incorporar mediação mais frequente, com instruções visuais e segmentação de tarefas para sustentar participação contínua. A aprendizagem por estações e atividades guiadas favorece compreensão gradual dos conteúdos (Mesibov, 1997). A estrutura sustenta o envolvimento.

No TEA nível 3, a Integração Sensorial assume função reguladora central, uma vez que estímulos sensoriais desorganizados podem comprometer a participação em qualquer atividade pedagógica. Ambientes altamente previsíveis e controlados reduzem sobrecarga e favorecem respostas básicas de interação (Park & Kim, 2018). O controle sensorial organiza a presença.

As metodologias ativas nesse nível precisam ser altamente mediadas, com foco em experiências concretas, repetitivas e altamente estruturadas, permitindo participação mínima porém significativa. Atividades baseadas em imitação e resposta guiada tornam-se fundamentais (Schlosser & Wendt, 2008). A ação precede a compreensão abstrata.

A articulação entre Integração Sensorial e metodologias ativas no nível 1 favorece desenvolvimento de competências executivas, como planejamento, organização e autorregulação emocional em contextos sociais. A experiência sensorial controlada sustenta a aprendizagem ativa (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). O estudante organiza sua participação.

No nível 2, essa articulação permite que tarefas complexas sejam fragmentadas em etapas acessíveis, integrando estímulos sensoriais ajustados e desafios cognitivos graduais. O equilíbrio entre estrutura e exploração favorece aprendizagem consistente (White et al., 2021). O processo se torna progressivo.

No nível 3, a combinação entre suporte sensorial e mediação ativa possibilita apenas pequenas janelas de interação, mas ainda relevantes para o desenvolvimento comunicativo inicial. Cada resposta ao ambiente é construída com intencionalidade pedagógica (Aydin & Diken, 2020). A interação é cuidadosamente mediada.

A aprendizagem baseada em projetos, quando adaptada ao TEA nível 1, favorece engajamento em tarefas de longa duração, especialmente quando há suporte visual e sensorial adequado. A organização da atividade contribui para manutenção do foco e da motivação (Gibson et al., 2021). O projeto estrutura a ação.

No nível 2, projetos precisam ser altamente segmentados, com objetivos intermediários claros e suporte contínuo para evitar sobrecarga cognitiva. A previsibilidade das etapas facilita a permanência na tarefa (Siu et al., 2019). O percurso orienta o aprendizado.

No nível 3, a participação em projetos ocorre de forma funcional e limitada, com tarefas simples e repetitivas que possam ser compreendidas por meio de modelagem direta. A repetição favorece reconhecimento de padrões (Mesibov, 1997). A experiência é sensorialmente ancorada.

Circuitos sensoriais no nível 1 ampliam consciência corporal e favorecem regulação emocional em situações de desafio acadêmico. A variação controlada de estímulos promove equilíbrio entre excitação e calma (Park & Kim, 2018). O corpo organiza o comportamento.

No nível 2, circuitos precisam ser estruturados com apoio visual e instruções claras, permitindo que o estudante antecipe as etapas e reduza ansiedade. A sequência previsível sustenta engajamento (Schlosser & Wendt, 2008). A previsibilidade orienta a ação.

No nível 3, circuitos sensoriais funcionam como espaços de exploração guiada, com foco em estímulos básicos como pressão, movimento e textura. A mediação adulta é indispensável para garantir segurança e participação (White et al., 2021). A experiência é corporal e imediata.

A aprendizagem colaborativa no nível 1 favorece interação entre pares, desde que mediada por regras claras e suporte visual para comunicação. O contato social estruturado amplia repertórios de convivência (Alfaro-Urrutia & Pérez-Godoy, 2025). O coletivo sustenta o desenvolvimento.

No nível 2, atividades colaborativas exigem maior intervenção docente para garantir compreensão de papéis e manutenção da interação. A organização do grupo reduz dispersão comportamental (Siu et al., 2019). A mediação sustenta o vínculo.

No nível 3, a colaboração ocorre de forma assistida, com participação indireta e resposta a estímulos sociais simples. A presença do outro é referência constante de ação (Aydin & Diken, 2020). A interação é mediada.

A construção de autonomia no nível 1 emerge da combinação entre experiências sensoriais organizadas e participação ativa em tarefas estruturadas. O estudante desenvolve maior independência funcional (Gibson et al., 2021). A autonomia se consolida gradualmente.

No nível 2, a autonomia depende de suporte contínuo, especialmente na transição entre atividades e na compreensão de instruções complexas. A estrutura reduz dependência excessiva (Mesibov, 1997). A independência é progressiva.

No nível 3, a autonomia se expressa em respostas básicas a estímulos ambientais, com foco em comunicação funcional inicial e participação assistida. Cada avanço é altamente significativo no contexto pedagógico (Park & Kim, 2018). A ação é cuidadosamente construída.

A integração entre sensorialidade e metodologias ativas redefine o papel da escola como ambiente responsivo às diferenças neurodesenvolvimentais, exigindo planejamento intencional e flexível. O ensino passa a considerar múltiplas formas de participação (White et al., 2021). A escola se torna espaço adaptativo.

Tabela 1: Integração Sensorial e Metodologias Ativas voltadas à construção de competências e autonomia em estudantes com TEA níveis 1, 2 e 3.

Atividade	Objetivo pedagógico	Adaptação por nível do TEA
Circuito sensorial com obstáculos	Estimular coordenação motora, equilíbrio e planejamento corporal	Nível 1: percurso livre com desafios; Nível 2: etapas guiadas com pistas visuais; Nível 3: apoio físico e orientação constante
Caixa de texturas variadas	Desenvolver discriminação tátil e autorregulação	Nível 1: exploração independente; Nível 2: escolha guiada de materiais; Nível 3: exploração assistida com mediação direta
Jogo de imitação motora	Favorecer atenção compartilhada e coordenação social	Nível 1: sequências complexas; Nível 2: comandos simples com apoio visual; Nível 3: imitação guiada passo a passo

Estação de pressão profunda (almofadas e rolos)	Promover regulação sensorial e calma corporal	Nível 1: uso autônomo; Nível 2: uso orientado em momentos específicos; Nível 3: intervenção frequente com mediação adulta
Oficina de pintura com diferentes texturas	Estimular criatividade e integração sensorial tátil	Nível 1: criação livre; Nível 2: modelo orientado; Nível 3: pintura guiada com suporte físico
Caminho de equilíbrio com fitas no chão	Desenvolver controle postural e atenção	Nível 1: variação de trajetos; Nível 2: percurso estruturado; Nível 3: apoio físico contínuo
Jogos de escolha por cartões visuais	Estimular comunicação funcional e autonomia	Nível 1: múltiplas escolhas; Nível 2: escolhas limitadas; Nível 3: escolhas binárias com mediação
Massinha sensorial modeladora	Trabalhar motricidade fina e exploração tátil	Nível 1: criação livre; Nível 2: modelos simples; Nível 3: manipulação guiada
Estação sonora com instrumentos	Desenvolver percepção auditiva e ritmo	Nível 1: improvisação; Nível 2: reprodução de padrões; Nível 3: resposta a estímulos sonoros simples
Jogo de sequência de cores	Estimular memória e organização visual	Nível 1: padrões complexos; Nível 2: sequências curtas; Nível 3: repetição guiada
Atividade de jardinagem sensorial	Promover autonomia e contato com natureza	Nível 1: planejamento da atividade; Nível 2: tarefas divididas; Nível 3: ações assistidas
Caminhada sensorial ao ar livre	Integrar estímulos naturais e regulação emocional	Nível 1: exploração independente; Nível 2: roteiro guiado; Nível 3: acompanhamento constante
Jogos de tabuleiro adaptados	Desenvolver regras sociais e tomada de decisão	Nível 1: regras completas; Nível 2: regras simplificadas; Nível 3: participação por turnos guiados
Estação de bolhas de sabão	Estimular atenção visual e controle respiratório	Nível 1: exploração livre; Nível 2: turnos estruturados; Nível 3: resposta guiada ao estímulo
Atividade de culinária simples	Desenvolver autonomia funcional e sequenciamento	Nível 1: preparo autônomo; Nível 2: etapas guiadas; Nível 3: participação parcial assistida
Jogo de encaixe geométrico	Trabalhar raciocínio lógico e coordenação	Nível 1: desafios complexos; Nível 2: modelos visuais; Nível 3: encaixe assistido
Estação de luzes e sombras	Estimular percepção visual e curiosidade	Nível 1: exploração criativa; Nível 2: experimentos guiados; Nível 3: observação mediada
Atividade de storytelling com imagens	Desenvolver linguagem e sequência narrativa	Nível 1: criação de histórias; Nível 2: organização de imagens; Nível 3: escolha de figuras simples
Jogos de classificação de objetos	Estimular categorização e organização cognitiva	Nível 1: múltiplos critérios; Nível 2: critérios únicos; Nível 3: agrupamento assistido

Estação de relaxamento com música suave	Promover autorregulação emocional	Nível 1: uso autônomo; Nível 2: tempo estruturado; Nível 3: mediação contínua
Construção com blocos grandes	Desenvolver planejamento e coordenação	Nível 1: projetos livres; Nível 2: modelos guiados; Nível 3: construção assistida
Jogos de perguntas com imagens	Estimular comunicação e compreensão	Nível 1: perguntas abertas; Nível 2: respostas guiadas; Nível 3: respostas simples com apoio
Atividade de espelho corporal	Trabalhar autoconsciência e imitação	Nível 1: movimentos complexos; Nível 2: sequências simples; Nível 3: imitação assistida
Pintura com esponjas e pincéis	Explorar diferentes estímulos táteis	Nível 1: criação livre; Nível 2: modelo orientado; Nível 3: apoio físico
Jogo de caça sensorial	Estimular atenção e exploração ambiental	Nível 1: pistas complexas; Nível 2: pistas visuais; Nível 3: orientação direta
Atividade de montagem de quebra-cabeça	Desenvolver raciocínio espacial	Nível 1: imagens complexas; Nível 2: peças reduzidas; Nível 3: encaixe guiado
Exercícios com bolas terapêuticas	Melhorar equilíbrio e propriocepção	Nível 1: movimentos livres; Nível 2: exercícios estruturados; Nível 3: apoio físico constante
Jogo de turnos com objetos	Desenvolver interação social e espera	Nível 1: regras completas; Nível 2: turnos curtos; Nível 3: participação assistida
Estação de aromaterapia controlada	Trabalhar percepção olfativa e regulação	Nível 1: exploração independente; Nível 2: seleção guiada; Nível 3: exposição controlada
Atividade de construção de rotinas visuais	Promover autonomia e organização diária	Nível 1: planejamento autônomo; Nível 2: sequência visual guiada; Nível 3: apoio total na execução

Fonte: Autores, (2026).

A organização das atividades apresentadas na tabela evidencia uma compreensão ampliada do desenvolvimento humano quando se trata de estudantes com Transtorno do Espectro Autista nos níveis 1, 2 e 3, sobretudo ao articular integração sensorial e metodologias ativas como eixos complementares de intervenção pedagógica. Em vez de tratar o aprendizado como sequência linear de tarefas, o conjunto proposto reconhece que a construção de competências emerge da interação entre corpo, ambiente e mediação intencional, exigindo adaptações constantes conforme o perfil sensorial e comunicativo de cada estudante.

A integração sensorial, nesse contexto, opera como fundamento para a regulação do sistema nervoso diante de estímulos variados, permitindo que o estudante organize respostas mais funcionais ao ambiente. Atividades como circuitos motores, caixas táteis, jogos de pressão profunda e experiências vestibulares controladas demonstram como diferentes canais perceptivos podem ser ativados de maneira estruturada, respeitando limites individuais e favorecendo estabilidade atencional. A lógica das propostas não se restringe ao estímulo

isolado, mas à construção progressiva de autorregulação, condição essencial para participação ativa em situações de aprendizagem.

As metodologias ativas presentes na tabela ampliam esse cenário ao deslocar o estudante de uma posição passiva para uma postura de experimentação guiada. Estratégias como aprendizagem baseada em problemas, estações de rotação, jogos colaborativos e tarefas funcionais contextualizadas favorecem a tomada de decisão e o engajamento significativo. Em estudantes com TEA nível 1, observa-se maior potencial de autonomia em tarefas com múltiplas etapas e resolução simbólica; no nível 2, a mediação estruturada sustenta a compreensão das regras e sequências; já no nível 3, a aprendizagem ocorre por meio de respostas sensoriais imediatas, reforços consistentes e apoio físico ou visual intensivo.

A relação entre autonomia e competência, evidenciada nas atividades, não se limita ao domínio acadêmico, mas se estende à vida cotidiana e às habilidades adaptativas. A tabela sugere que competências como comunicação funcional, interação social, coordenação motora e autorregulação emocional são produzidas em ambientes planejados, nos quais o erro não é ruptura, mas parte do processo de ajuste entre sujeito e tarefa. Essa perspectiva desloca a ideia de desempenho fixo e valoriza trajetórias individuais de desenvolvimento.

Cada atividade pressupõe intencionalidade na escolha dos estímulos, na organização do espaço e na definição de apoios visuais ou corporais. O professor atua como mediador entre o estudante e o ambiente, ajustando níveis de complexidade, reduzindo sobrecargas sensoriais e ampliando oportunidades de participação. Essa função exige leitura sensível dos sinais comportamentais e flexibilidade na condução das propostas.

A tabela também evidencia a importância da progressão adaptativa, na qual uma mesma atividade pode ser reconfigurada conforme o nível de suporte necessário. Jogos de encaixe, por exemplo, podem variar desde versões simples com correspondência direta de formas até versões complexas com regras sociais implícitas e objetivos cooperativos. Essa plasticidade metodológica impede a fragmentação do ensino e favorece continuidade no desenvolvimento das habilidades.

No campo da integração sensorial, destaca-se ainda o papel da previsibilidade e da estrutura ambiental como elementos reguladores da experiência educativa. Ambientes organizados, com rotinas visuais claras e redução de estímulos excessivos, contribuem para reduzir ansiedade e aumentar o tempo de permanência em atividades. Essa organização não restringe a exploração, mas cria condições seguras para que a exploração ocorra de maneira funcional.

As atividades descritas também dialogam com a necessidade de generalização das habilidades, aspecto frequentemente desafiador no TEA. Ao serem aplicadas em diferentes

contextos, com variações de materiais, parceiros e objetivos, as propostas favorecem transferência de aprendizagens para situações reais. Esse movimento reforça a autonomia como construção contínua, dependente de experiências diversificadas e não de treinos isolados.

A articulação entre integração sensorial e metodologias ativas revela um paradigma pedagógico centrado na experiência encarnada do aprender, no qual corpo, emoção e cognição não se separam. A tabela funciona como síntese operacional desse princípio, ao demonstrar que a inclusão efetiva se constrói na adaptação dinâmica das práticas e na compreensão do estudante como sujeito em desenvolvimento, cujas possibilidades emergem da qualidade das interações estabelecidas com o ambiente educativo.

3. CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste estudo permitiu ampliar a compreensão sobre o tema investigado para além de uma leitura descritiva, conduzindo à construção de interpretações mais consistentes e conectadas às transformações observadas no contexto analisado. A pesquisa demonstrou que investigar não significa apenas reunir informações, mas atribuir sentido aos dados, estabelecer relações e produzir novos caminhos de entendimento.

Ao longo das discussões apresentadas, evidencia-se que a promoção do desenvolvimento de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) demanda práticas pedagógicas intencionais, flexíveis e fundamentadas em abordagens que reconheçam a singularidade dos processos de aprendizagem. Nesse cenário, o uso de jogos lúdicos transcende o caráter recreativo e assume função pedagógica estratégica, constituindo-se como recurso capaz de favorecer experiências significativas, ampliar o engajamento e potencializar o desenvolvimento integral dos estudantes nos níveis 1, 2 e 3 de suporte.

A relação entre ludicidade, neurodesenvolvimento e educação inclusiva demonstra que o brincar estruturado e mediado pode contribuir de maneira consistente para o fortalecimento de competências cognitivas, comunicativas, emocionais, sociais e funcionais. Ao considerar os diferentes perfis sensoriais, comportamentais e comunicativos presentes no TEA, os jogos tornam-se instrumentos que favorecem não apenas o acesso ao conhecimento, mas também a participação ativa, a interação social e a construção gradual da autonomia.

A integração de abordagens como o TEACCH, a Análise do Comportamento Aplicada (ABA), a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), a Integração Sensorial e as metodologias ativas amplia as possibilidades de intervenção educacional e terapêutica. O TEACCH contribui para a organização do ambiente e para a previsibilidade das rotinas, favorecendo compreensão e independência; a ABA auxilia na sistematização do ensino e na ampliação de repertórios comportamentais e acadêmicos; a CAA fortalece os processos

comunicativos e amplia formas de expressão; a Integração Sensorial possibilita maior regulação e adaptação às demandas do ambiente; e as metodologias ativas promovem participação, experimentação e protagonismo do estudante.

Quando articuladas aos jogos lúdicos, essas abordagens criam oportunidades concretas para que os estudantes com TEA desenvolvam habilidades de comunicação, autorregulação, atenção compartilhada, resolução de problemas, interação social e funcionalidade no cotidiano escolar. Além disso, possibilitam a construção de percursos de aprendizagem mais acessíveis e personalizados, respeitando ritmos, interesses e potencialidades individuais.

Importa destacar que a construção de competências e autonomia não deve ser compreendida como um processo de padronização do comportamento, mas como a ampliação das possibilidades de participação social, autodeterminação e acesso às experiências educacionais. Promover autonomia significa oferecer condições para que cada estudante desenvolva recursos para comunicar necessidades, fazer escolhas, estabelecer relações e atuar com maior independência em diferentes contextos de vida.

A incorporação dos jogos lúdicos associada às abordagens TEACCH, ABA, Comunicação Alternativa, Integração Sensorial e metodologias ativas configura uma prática educativa potente e alinhada aos princípios da educação inclusiva contemporânea. Mais do que favorecer resultados acadêmicos, essa integração contribui para o desenvolvimento humano em sua dimensão ampla, fortalecendo competências essenciais e criando caminhos para que estudantes com TEA, independentemente do nível de suporte, tenham oportunidades reais de aprendizagem, participação social e exercício progressivo de sua autonomia.

REFERÊNCIAS

ALFARO-URRUTIA, Jorge Eduardo; PÉREZ-GODOY, Pamela. **Curricular integration of augmentative and alternative communication for students on the autism spectrum in inclusive-oriented schools: a scoping review.** Autism, v. 29, n. 10, p. 2395–2411, 2025. DOI: https://doi.org/10.1177/13623613251333834.

AYDIN, Orhan; DIKEN, Ibrahim H. **Studies comparing augmentative and alternative communication systems (AAC) applications for individuals with Autism Spectrum Disorder: a systematic review and meta-analysis.** Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, v. 55, n. 2, 2020. DOI: https://doi.org/10.1177/215416472005500202.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

FÁVERO, A. A.; CENTENARO, J. B. **A pesquisa documental nas investigações de políticas educacionais: potencialidades e limites.** Contrapontos, v. 19, n. 1, p. 170-184, 2019.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M**. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação.** Logeion: Filosofia da informação, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GIBSON, Jenny L.; PRITCHARD, Emma; DE LEMOS, Carmen. **Play-based interventions to support social and communication development in autistic children aged 2–8 years: a scoping review**. Autism & Developmental Language Impairments, v. 6, 2021. DOI: https://doi.org/10.1177/23969415211015840.

MESIBOV, Gary B. **Formal and informal measures on the effectiveness of the TEACCH programme.** Autism, v. 1, n. 1, p. 25–35, 1997. DOI: https://doi.org/10.1177/1362361397011005.

MORALES, W. G. B**. Análisis de Prisma como Metodología para Revisión Sistemática: una Aproximación General.** Saúde em Redes, v. 8, n. sup1, p. 339-360, 2022.

NARCISO, R.; SANTANA, A. C. A. **Metodologias científicas na educação: uma revisão crítica e proposta de novos caminhos.** ARACÊ, v. 6, n. 4, p. 19459-19475, 2025.

O'KEEFFE, Christina; McNALLY, Sinéad. **A systematic review of play-based interventions targeting the social communication skills of children with Autism Spectrum Disorder in educational contexts.** Review Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 10, p. 51–81, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s40489-021-00286-3.

PAGE, M. J et al. **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews.** BMJ, v. 1, n. 1, p. 1-1, 29 mar. 2021.

PARK, Inhwan; KIM, Yu-Ri. *Effects* **of TEACCH structured teaching on independent work skills among individuals with severe disabilities.** Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, v. 53, n. 4, p. 343–352, 2018.DOI: https://doi.org/10.1177/215416471805300402.

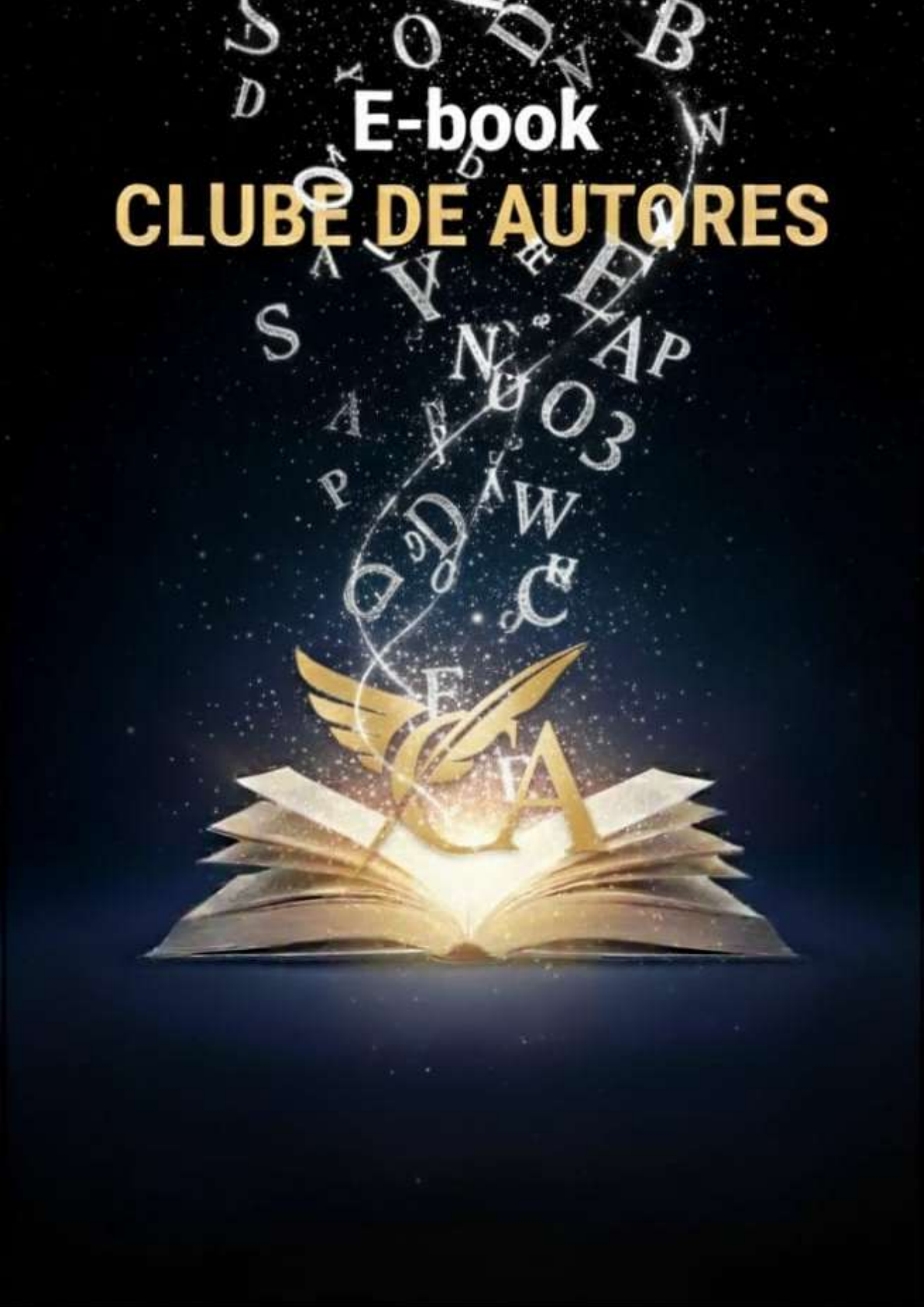
SCHLOSSER, Ralf W.; WENDT, Oliver. **Effects of augmentative and alternative communication intervention on speech production in children with autism: a systematic review.** American Journal of Speech-Language Pathology, v. 17, n. 3, p. 212–230, 2008. DOI: https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/021).

SILVA, L. R. C. et al. **Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação docente.** In: IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. Anais. Paraná, 2009. p. 4554-4566.

SIU, Andrew M. H.; LIN, Zuie; CHUNG, Joanna. **An evaluation of the TEACCH approach for teaching functional skills to adults with autism spectrum disorders and intellectual disabilities.** Research in Developmental Disabilities, v. 90, p. 14–21, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.04.006.

WATKINS, Laci; O'REILLY, Mark; KUHN, Michael; LEDBETTER-CHO, K. **An interest-based intervention package to increase peer social interaction in young children with autism spectrum disorder.** Journal of Applied Behavior Analysis, v. 52, n. 1, p. 132–149, 2019. DOI: https://doi.org/10.1002/jaba.514

WHITE, Emily N.; AYRES, Kevin M.; SNYDER, Sara K.; CAGLIANI, Rachel R.; LEDFORD, Jennifer R. **Augmentative and alternative communication and speech production for individuals with ASD: a systematic review**. Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 51, n. 11, p. 4199–4212, 2021. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-021-04868-2.


E-book
CLUBE DE AUTORES